El Monitor de la Educación Común

ÓRGANO DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Año XXVII—N.° 411—Tomo XXIV BUENOS AIRES, MARZO 31 DE 1907 Serie 2ª—Nº 31

¿La escuela futura?

UN ENSAYO INTERESANTE EN LOS ESTADOS UNIDOS

EL CAMPAMENTO-ESCUELA

Señor Director de EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN.

Plutarco nos deja entrever en sus escritos la opinión que los sabios de la antigüedad se habían formado de las relaciones entre las ciencias y la vida práctica:

«Arquímedes despreciaba todo esto. Confiaba, es cierto, en la superioridad de sus máquinas; pero consideraba que el inventarlas no era un objeto digno de sus altos estudios».

Y en otra parte el mismo Plutarco nos describe las iras de Platón, cuando Eudojio pensó en aplicar la geometría en labores útiles: «Platón,—dice—condenó indignado esos designios, afirmando que tales aplicaciones rebajaban y corrompían la excelencia de la geometria, al hacerla descender de lo incorpóreo é intelectual á lo corpóreo y sensible; y al obligarla á hacer uso de la materia, que requiere labor manual y es el objeto de ejercicios serviles».

Y Macaulay, por su parte, nos habla del mismo cisma entre la Ciencia y la Vida, en su ensayo sobre Bacón: «La antigua filosofía desdeñaba el ser útil, y se contentaba con permanecer estacionaria. Preocupabánle sobre todo las teorías de perfección moral, tan sublimes en verdad, que jamás podrían ser otra cosa que teorías; la resolución, de enigmas; el análisis de esquivos estados mentales. Erale imposible rebajarse al ministerio de lo útil. Todas las escuelas miraban tal oficio como degradante, y algunos lo consideraban inmoral; tanto, que Posidonio, distinguido escritor contemporáneo de Cicerón y de César, habiendo tenido la audacia de enumerar entre las bendiciones que la humanidad debía á la filosofía, el descubrimiento del principio mecánico del arco de bóveda y la introducción del uso de los metales, Séneca alzó su voz de protesta y rechazó en nombre de la ciencia esos cumplimientos insultantes. «Al sabio—escribió—no le interesan los arcos de bóveda, ni le preocupa el uso de los metales. Al contrario, la filosofía nos enseña á independizarnos de toda substancia, de todo recurso mecánico. Imputar al sabio una complicidad en la invención ó perfeccionamiento de un arado, de un navío, de un molino, es un insulto.»

Disuenan las palabras de Platón y de Séneca, en una época que ha negado á la ciencia toda misión que no tienda al beneficio moral y material del hombre. Pero este nuevo punto de vista es tan moderno, que acaso fuera exagerado hacerlo contemporáneo de Bacón. A Pasteur mismo,—y esto es de ayer—no se le escatimó cierto gestillo al ver que sus estudios lo inclinaban á investigaciones sobre plagas del ganado, el cólera del cerdo, las enfermedades de la viña y del gusano de seda; y todos recuerdan el asombro con que los *campagnards* miraban á Berthelot,—á quien sabían famoso—experimentando en su granja.

Con todo, está fuera de duda que hoy ningún maestro contiene una sonrisa al leer los pasajes citados, y que ninguno acudiría á Séneca para recibir inspiración, tocante á la misión de la escuela; pero no es menos cierto que esta institución desciende en línea directa de las academias que propalaron aquella absurda concepción del saber humano.

La filiación de tal descendencia es elocuente y clara,

con sólo echar una ojeada en una escuela moderna, así sea de Boston como del fondo de la Rusia: salones en que se amontonaron á los niños; bancos ó pupitres, por fuerza incómodos, en los que el niño vive una buena parte de su vida; «grados» en que se les clasifica, no de acuerdo con sus afecciones, sus inclinaciones naturales ó sus capacidades, sino con relación á un metro artificial; la obediencia pasiva á que se les obliga; la manera cuasi abstracta como se les enseña la ciencia; el libro de texto que se pone en sus manos, todo esto nos transporta con la imaginación á la época en que el niño iba á la escuela á *escuchar*; época en que se ignoraba la necesidad imperiosa de ejercicio, antes bien se le creía perjudicial; en que no se sabía que el sol estimula la absorción del fierro en el organismo, que el oxígeno mata los bacilos de la tuberculosis; en que se creía que la represión de los deseos infantiles era disciplina saludable, como se creía asimismo que lo era el contener la fantasía y el ejercicio de la propia opinión. La cuestión era «aprender»; saber.

Hoy esas ideas han cambiado. Todo maestro sabe que el niño necesita movimiento, aire y luz; la Pedagogía ha dado un sentido científico al interés del niño, al apetito especial que distingue su individualidad de la de otro niño; sabe que este apetito debe ser convertido en agente de actividad mental; sabe que dicho ejercicio es lo precioso, no el peso muerto del saber adquirido por el dogmatismo; y que aún este bagaje de conocimientos, debe proceder del ejercicio de la actividad interna. Por último, el maestro vive en el siglo de la tolerancia y de la simpatía, no horrorizándole ya, como antaño, el que los placeres de la infancia reciban satisfacción; y en lo que concierne á la disciplina, todo maestro también sabe que aquella no consiste en vivir pasivamente bajo la obediencia á extraños, sino precisamente lo contrario, vivir activamente ejercitando la voluntad, controlando el propósito, dirigiendo la acción, en suma, obedeciéndose á sí mismo.

Entre tanto ahí está el armazón de la escuela, ofreciendo una traba á la práctica de estas ideas, tan familiares á todo maestro, á todo educador. El niño pasa diez mil horas de su vida en aquellas clases, en aquellas bancas,

lejos del oxígeno, del sol, del verde césped, del estanque, del monte, del perro, del juguete; alejado de sus intereses, de sus canoas, de sus zancos, de sus redes, de sus cuentos.

¿Es todo esto efecto de la rutina? No por cierto. La razón del conflicto entre nuestros ideales y nuestras prácticas, es que los medios de dar forma á las nuevas ideas no aparecen tan fácilmente como éstas. La idea es activa, tiene propulsión espontánea; los medios son cosas inertes. El progreso es como un niño arrastrando un carro. El niño es la idea, el carro es lo inerte y forzosamente va detrás. Cuando se introdujo el cristianismo, á falta de nuevos símbolos se conservaron los paganos; cuando se produjo el rompimiento político de América, hubo que retener algunas instituciones de la realeza, muchas de las cuales entorpecen todavía hoy la marcha de la República.

Volviendo á nuestro tópico, es fácil ver que el cambio de orientación en la enseñanza requiere otro género de vida escolar, un número mayor de maestros, preparación diferente de éstos, más espacio, nuevos elementos de enseñanza, nuevos métodos, nuevos libros, nuevos programas. Todo esto tiene que ser obra de años. Cada desviación supone nuevos ajustamientos.

Considerando tan sólo la reforma de los planes de estudio, ¡cuánta labor representa ese cambio! ¡cuánta teoría cuya exactitud es menester comprobar! Porque si bien se acepta como un ideal el que la enseñanza se correlacione, ¡cuán difícil es concebir el artificio mediante el cual se lleve á cabo este resultado, sin afectar la trabazón lógica de las partes! ¿Ni cómo cambiar radicalmente la enseñanza sin alterar la organización escolar? ¿Ni cómo variar ésta sin enmendar aquella?

Esta es obra conjunta, simultánea; y, sea dicho de paso, los ejércitos llegan en mejor orden á su destino cuando cada soldado lo conoce de antemano, lo cual vale decir que si cada maestro sabe qué rumbos lleva la escuela, le es más fácil substituir gradualmente los moldes viejos.

Pero entre tanto, no todo es especulación. Los primeros hechos comienzan á mostrarse aunque en forma mo-

desta todavía, y uno de los esfuerzos para dar á la enseñanza un carácter más en armonía con las ideas de nuestro siglo, es el establecimiento de los campamentos-escuelas.

El campamento-escuela es una escuela sin clases ni bancas; una institución que más se parece á un hogar que á una escuela; donde se proporciona al niño un contacto continuado con la naturaleza.

Menester es advertir que esta institución no nace espontáneamente: en los Estados Unidos «el campamento» es cosa de que oís hablar cada verano. Aquí, en efecto, se mantiene la costumbre tradicional entre los jóvenes de 15 á 20 años, de concertarse para pasar juntos las vacaciones en lugares más ó menos agrestes donde todos erigen una cabaña, repartiéndose así mismo las labores que requiere luego la vida en común.

La tendencia á la acción, propia del pueblo americano, y un poco también quizás, los instintos del *pioneer*, no apagados todavía en la raza, contribuyen sin duda á que se mantenga en favor esta costumbre, que ambos sexos cultivan con entusiasmo, y que los educadores preconizan y estimulan, pues sobre manera tiende á perfeccionar la educación de los jóvenes, desarrollando las facultades de observación, favoreciendo la originalidad y la iniciativa, al paso que educa los espíritus en las virtudes sociales, que la vida en común hace indispensables.

Extender el sistema á la infancia, metodizarlo en cierto modo á fin de organizar, diremos así, las enseñanzas que importe, era cuestión sencilla. En ello intervino primero la iniciativa privada, reforzada luego por la oficial.

Hasta ahora el campamento-escuela no funciona sino en vacaciones, para no comprometer con ensayos y tanteos la marcha de la escuela pública ordinaria; pero los resultados son tan halagüeños, que acaso nos hallemos en vísperas de una honda reforma en materia de régimen escolar. Por lo demás, aunque tales institutos se hallan en operación solo en vacaciones, las faenas á que durante ese tiempo se entregan los niños, requieren atenciones ulteriores, que aquellos no desatienden.

El sistema consiste en la adquisición, temporal ó per-

manente, de una granja en los alrededores de la ciudad, con el propósito de que aquella sirva de residencia á un grupo de niños y maestros durante el verano; siendo lo más interesante que los mismos niños construyen los edificios necesarios, proveen á sus necesidades, cultivan el suelo, etc.

Los trabajos comienzan con la construcción de la propia casa, para lo cual es menester ante todo elegir un sitio apropiado, teniendo en cuenta la proximidad del agua, las facilidades de comunicación, la orientación del lugar, la belleza del paisaje, la vecindad de las buenas tierras para la huerta y el monte de frutales, no descuidando aprovechar la situación de algunos árboles de sombra que puedan ya haber en la finca.

Se construye la casa de acuerdo con planos cuya disposición se ha meditado y discutido. ¡Cuánto problema fascinador y nuevo! Durante aquellos cenáculos, celebrados acaso á la sombra de los castaños, los niños perciben cómo las ciencias se legitiman: ¿qué sería de nuestra casa sin la geometría y sin el cálculo? ¡Qué admirable es el metro! ¡Cuánto nos auxilian las proporciones!

La construcción de la casa misma da al niño familiaridad completa con los materiales: los postes plantados en el suelo serán de abeto ó de acacia; las partes que deban soportar mayor peso serán de roble ó de pino de tea; si el lugar es húmedo, el olmo. El haya, con su madera tenaz y flexible, combinada con el roble, hará pisos durables, que recrearán la vista con sus dibujos que para el caso la comunidad proyecta; en cuanto á las escaleras, ya se sabe que serán de fresno. Toda esta madera debe ser encargada á la ciudad, y hay que llevar buena cuenta de las cantidades que se necesitan.

Entre tanto las prácticas domésticas no se descuidan en la vieja residencia de la granja. Varias mujeres—esposas, madres ó hijas de los maestros dirigen los quehaceres, en que intervienen todos los niños, varones y mujeres, pues las labores de esta comunidad se basan en la cooperación.

Al mismo tiempo se tala parte del bosque y se limpia la maleza para formar el jardín, la huerta, la plaza de jue-

gos, etc. Hay que arrasar la cicuta, el revienta-caballos y el sunchillo, y tratar con más moderación el alfilerillo y la flor morada, que son alimenticios para el ganado que vendrá luego á vivir con todos.

En los años subsiguientes se llega á la granja á recoger lo que se haya sembrado en primavera: el primer mes se recoge y enristra la cebolla, apartándose las que deben reservarse para semilla; se cosecha el tomate. En el jardín ya florecen los jacintos, ranúnculos y marimoñas. Más tarde se siembran zanahorias, espinacas, remolachas, escarolas, rábanos y lechugas. Los encargados del jardín siembran flor de nieve, amapolas y virreinas.

Entre tanto hay que atender los almácigos de árboles frutales. ¿No llueve? á regarlos. ¿Hay viento? tutores. Hay que hacer injertos y cortar los padrones que hayan prendido. «¿Quién ligó este injerto?» «Pablo y Luis, que vinieron en la primavera.»—«No ha prendido.»—«¿Por qué?»—«Eso lo veremos despacio.»

Conjuntamente con estas actividades se vigilan las operaciones de la madre Naturaleza: se espía la germinación de la semilla, la eclosión de las yemas, la acción del agua y del sol sobre la planta. Se reconocen los pájaros por su nombre y su canto; se hacen casillitas de madera que luego se fijan en los árboles para que allí aniden los amigos alados.—"Aquí hay un nido abandonado con dos huevitos."—"A la colección."

Los pequeños tienen un hormiguero que han construído con una tabla, en cuya borde los muchachos mayores han hecho una ranura que llenan de agua para que no se escapen las prisioneras. Y también tienen una colmena. Y un sapo que vive en el acuario y al que alimentan con berros, lentejas acuáticas y "cola de gato".

El mueblaje es, por cierto, obra de los niños. Recientemente se celebró en Indiana una exposición de tales trabajos, que eran en verdad sorprendentes. Así tienen aplicación práctica las lecciones de trabajo manual en madera, las labores en metal, en cuero, el decorado, el modelado, etc. Todo maestro del ramo ha observado cuán convencionales resultan necesariamente estos trabajos en la clase, que no ofrece ambiente apropiado ni motivos genuinos

para la labor. Pero tratándose de amueblar la propia casa, de cocer la propia vajilla, de decorarla, de construir el juguete propio, los zancos que van á ser usados, el carreton para transportar el agua del pozo, la bolsa para la correspondencia que se trae del puesto vecino, el palenque, los pesebres para los petizos, la canoa que va á servir para remontar el riacho, el puente, los utensilios de pesca, las trampas, el *atrezzo* para el teatro, todo esto pone en la labor una energía y diligencia extraordinarias.

Al mismo tiempo otras labores manuales mantienen ocupados á los incurables golosos: pasteles de frutas, dulces y refrescos; conservas de tomate y de frutas para el invierno; encurtidos, cidras y guindado.

Por cierto, los juegos son parte importante de este plan; muchos de tales juegos sirven de repaso á las actividades reales á que los niños se han entregado durante el día, ó consisten en la dramatización de las lecturas.

Un monton de arena, "la montaña" es un cosmos para los pequeños. Allí hay túneles, caminos, montañas y valles. Los niños han hecho casitas, fábricas con sus chimeneas, granjas con sus potreros, jagüeles, pesebres. Los juguetes de Nüremberg tienen allí el suspirado ambiente. Hay vaquitas, caballos, pastores y soldaditos. Los establos se ponen en la ladera, cerca del lago de cristal. "¡Zas! ¡Se vino abajo el túnel y aplastó una vaca! Hay que hacerlo mejor esta vez."

Los juegos atléticos se estimulan, en gran parte por su valor social, ético. Así se forma un principio de solidaridad, un interés al que se sacrifican los gustos personales.

Como se comprende, con todo esto va incorporada muy poca lectura. ¿Qué mejor libro de texto que la experiencia, el contacto de las cosas mismas? En cambio los versos, los cantos y los cuentos se tienen en alta estima. Se lee en voz alta el Robinsón Crussöe, los libros de aventuras extraordinarias; y para los mayorcitos, Verne, Cooper y Thoreau.

Con todo esto, no poca parte absorbe el teatro. ¿Còmo no representar el encuentro de Robinsón y Viernes? Hay además cientos de comedias para toda clase de ocasiones, sin

contar las celebraciones patrióticas, marchas, la erección de monumentos, las ceremonias con la bandera hecha por todos, etc.

Cuando se aproxima el otoño, ya los niños saben nadar y remar, conocen los menesteres de la casa, y sus manos han aprendido mil primores. Conocen el sentido de los signos naturales y saben qué alianza existe entre la tierra, el aire, el agua y el sol. Y están más sanos, y son más buenos.

Paréceme que podríamos imitar este sistema entre nosotros. El ensayo podría comenzar por ser privado: un grupo de maestros podría interesar á los padres de veinte ó treinta niños, y no faltaría quien proporcionase una finca con su casa-habitación en los alrededores de Buenos Aires, que sirviera de campamento. Podría dispensarse de la construcción de la casa, por más que tales trabajos mejoran la propiedad y compensan á la larga por los gastos hechos.

Mucho me engaño, ó este sería un admirable programa de vacaciones para nuestras beneméritas asociaciones populares de educación.

Ernesto Nelson.

Sharon, Massachusetts, E. E. U. U.—N. A.

El hombre prehistórico (*)

ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS

(Continuación—Véase el número anterior)

A esos hallazgos del grado inferior del Mésvinién, Ruot da el nombre de Strépyén (Strépy, ciudad en Bélgica). Se encuentran en este grado, junto á herramientas todavía del todo primitivas, una especie de martillo, raspadores, etc., que, como en el anterior eolítico Mésvinién, muestran tan sólo señales de gasto y de aguzamiento, estos últimos producidos á lo largo de los cantos de la piedra mediante «retouches», aplicadas en fila, sin más transformación de la piedra,—pero, al lado de esos objetos distínguese ya cierta modelación intencional, producida mediante vigorosos golpes. Esta modelación puede llamarse «preliminar» de las mazas ó macanas que, en forma de almendra, aparecen en el más antiguo grado paleolítico, del que nos ocuparemos más adelante; entre tanto constatemos que en este grado de Strépyén las piedras de chispa elaboradas han conservado toda su cáscara obscura, y solamente los filos ya están correctamente cortados á golpes y no parcialmente «retocados», mientras en el Chelléen posterior nótase cierta «moda» de despojar á la piedra destinada á herramienta, de toda la cáscara que la cubre.

En el segundo período glacial intermediario preséntase el hombre de una manera ya bastante más palpable que en los períodos anteriores, no solamente merced á las herramientas elaboradas de preferencia con piedra de chis-

(*) En el anteríor artículo, página 126, renglón 11, léase: cuya frente ha ido "combándose" en lugar de "cambiándose".

pa, circunstancia esta última que por sí sola implica un elevado grado de criterio ó instinto, sino también por importantes restos corporales encontrados.

El erudito Gabriel de Mortillet los bautizó según los sitios de hallazgo con: «grado Chelléo-Mousterien» (en Francia) y «grado Taubach» (en Alemania). El sabio Boucher de Perthes los sometió en 1836 á 1841 al más meticuloso estudio. Su colección formada con restos sacados del aluvión del río Somme, en el Norte de Francia, es de extrema importancia—no diremos ya para la creación del hombre, sino para la formación del hombre durante la segunda época glacial intermediaria,—es ahora propiedad del Estado y constituye la base del museo de antigüedades de Saint Germain-en-Laye, cerca de París, el más rico del mundo.

Cuando más tarde la obra de Boucher fué confirmada por el célebre geólogo británico Lyell, empezó en todas partes la busca del hombre prehistórico, fósil, marchando Francia á la cabeza de todas las naciones civilizadas. Mortillet designó esos más antiguos de los entonces conocidos grados de cultura paleolítica con el nombre de «Chellén». (Por el sitio de los hallazgos, Chelles, á orillas del Marne) y, como grado más reciente, los descubrimientos de Le Moustier en la Dordogne (Francia) con el nombre de «Mousterién».

Sin embargo, los continuos escudriñamientos realizados en nuestros últimos tiempos han demostrado que ambos grados de cultura pertenecen á un mismo período glacial intermediario, con la sola diferencia que la rústica cuña Chelléen, de forma de almendra, tuvo su origen más bien en lo que es hoy el Norte de Francia, y la más pequeña, chata, más bien en forma de hoja y con la llamada «punta moustérien», constituye una variedad más liviana y graciosa, propia de la Francia meridional. Es que en muchísimas excavaciones practicadas se encuentran ambos tipos reunidos en una misma capa del suelo.

A la misma época pertenecen los hallazgos realizados en las cuevas de Rübeland, Taubach, Schipka y sobretodo de Krápina, en Croácia. En este último punto encontró el geólogo Gorjanovic Kramberger en la tercera capa infe-

rior de ese mismo período glacial intermediario una cantidad de huesos humanos quebrados, más ó menos churruscados ó del todo quemados, pertenecientes al menos á diez individuos, niños y adultos. Confirmó este descubrimiento lo que ya había demostrado el de Taubach, en Sajonia: que en esta segunda época glacial intermediaria, el hombre se encontraba por primera vez en posesión del fuego, tan importante para su porvenir, y también se nos presenta ese hombre por primera vez en sus propios huesos, verdad que de un modo poco amable: es decir, como salvaje caníbal. Aquí, en Krápina, un grupo al menos de diez individuos de diferente edad, fué tomado de sorpresa y sin piedad beneficiado.

Después de haber los asesinos bebido la sangre fresca de sus víctimas, chamuscaron ligeramente la carne en el mismo sitio y la comieron cruda en parte, sin olvidarse de abrir el cráneo y partir los huesos á fin de obtener los sesos y la médula, sus bocados regalados.

Estos abundantes hallazgos de huesos prehistóricos en Krápina echaron derrepente luz sobre ciertos huesos humanos aislados y muy antiguos encontrados en el oeste de Alemania, Bélgica y en el norte de Francia, que hasta entonces los hombres de ciencia no habían creído conveniente reconocer como muy antiguos. Son éstos los fragmentos de cráneos de Neanderthal (Alemania, cerca del Rhin), de Engis, Spy, La Namette (Bélgica), Malarnaud y Arcy (Francia).—Todos esos osamentos, unidos á la extremadamente maciza mandíbula encontrada en Brünn, y la no menos poderosa mandíbula sacada de las cuevas de Schipka en Moravia, que perteneció á un niño de 10 años, y que sin embargo hasta hace poco atribuíase á una persona adulta, nos permiten hoy, después de varios cientos de miles de años, darnos una clara idea de las condiciones corporales de los seres portadores de la primitiva cultura Chelleó-Moustérién del segundo período glacial intermediario, lo que se ha convenido en llamar la raza del Valle de Neander.

El cráneo del hombre radicado en ese sitio era muy grande y ancho, su corteza gruesa, las sienes todavía muy hundidas, como las del microcéfalo de Trinil en Java, ó sea el "Pithecanthropus erectus". Faltaba todavía en absoluto la frente; al contrario resaltaban de una manera extraor-

dinaria los fuertes y anchos huesos superciliares bajo cuyo techo miraban unos ojos inquietos, lo que daba á los microcéfalos un aspecto absolutamente bestial.

Si no poseyéramos hoy más restos de cráneos que los del Valle de Neander y de las cuevas de Bélgica, sería permitido considerarlos una forma de transición entre el mono y el hombre. Pero es el extraordinario tamaño de esos cráneos que los distancia de los monos antropoides, de los cuales parecen ser todavía muy cercanos parientes; por fortuna se nos ha conservado—precisamente procedentes de las cuevas del Krápina y de Schipka—restos de la cara anterior del frontal, mucho más sujeta á la destrucción por eflorescencia, cuyas señas características no todas recuerdan los monos antropoides sino en sentido opuesto, van aún más allá é indican formas más remotas que las de los antropoides.

Así, por ejemplo, mientras en el mono se encuentran los ojos muy juntos, en el hombre del Neanderthal eran bastante separados á consecuencia del mayor desarrollo de la parte delantera del cerebelo, del órgano del criterio y de la razón, á la vez que la base de la nariz, en lugar de ser chata como en los antropoides, era muy hundida, como doblada hacia adentro. El borde inferior del hueso nasal de entrada no era, como en el hombre actual, afilado y puntiagudo, sino chato y de poco relieve, como en los monos y en algunas razas humanas muy inferiores. Lo cierto es que la nariz del hombre de Neanderthal era corta, ancha y aplastada, grosero el corte de la cara; sin embargo las mandíbulas que eran de extraordinaria fuerza no avanzaban en forma de hocico, como en los monos y en algunas razas humanas inferiores, por ejemplo en los negros. Al maxilar inferior, muy alto todavía, le faltaba totalmente la barba. Esta ausencia de barba, así como el insignificante desarrollo de las trayectorías ó ligamentos musculares situados en el punto de arranque de los músculos vocales de la lengua, comprobado por medio de rayos Roentgen, indican con seguridad que la facultad del habla era todavía casi nula en ese ser. Por otra parte indica el fuerte desarrollo de las fajas musculares junto á los huesos y los ligamentos musculares en los huesos, allí donde empiezan los músculos maseteros (para mascar), así como la extra-

ordinaria potencia de las mandíbulas y la fuerza realmente bestial de la dentadura, en que las muelas anteriores, en contraposición á las del hombre de nuestros días, tienen todavía dos raíces y las muelas van aumentando de tamaño de adelante hacia atrás,—todo esto indica que dominaban enormemente en el cráneo las funciones glotonas sobre las intelectuales.

Ese hombre del Neanderthal, muy peludo, llevaba una cabeza grande, repugnante, por no decir de mono, sobre un cuerpo alto con piernas cortas y brazos de regular largo; condiciones que hoy todavía, cual reminiscencias de épocas remotas, se ven en los recién nacidos y en las más bajas razas humanas. El hombre de Neanderthal caminaba muy agachado, con las rodillas ligeramente dobladas y su talante no tenía por cierto nada de militar. Seguramente, si derrepente nos hubiésemos hallado frente á tal habitante del Neanderthal, con su enorme cabeza descubierta, con su piel velluda y cabello largo y enredado, con su mirada bestial y su habla inarticulada, nos hubiésemos dado un susto igual al que nos causaría hoy el encuentro con un gorila en la selva virgen.

El hombre que en esa época existía en la Europa Central, no era sino una pequeña rama del tronco de aquella humanidad. Errático, buscaba en pequeños grupos dispersos su alimento que, á causa de la escasa vegetación, consistía en comida casi del todo animal; permanecía en ciertos lugares según la abundancia de caza, abrigándose en lo posible con mal tiempo ó en la estación fría, debajo de una roca, ó refugiándose en una cueva. En resúmen, ese hombre prehistórico de esqueleto robusto y grosero, llevaba una vida miserable, sostenía los más encarnizados combates con sus rivales de raza y con las fieras, como ser el colosal león de cuevas y el oso antidiluviano, tres veces mayor que el actual, que en aquel período glacial intermediario alcanzó su mayor desarrollo y, juzgando por las innumerables osamentas llegadas hasta nosotros, se difundía entonces por toda la Europa Central. El hambre canina debe de haber sido entonces huésped diario entre los habitantes del Neanderthal, quienes no vacilaban en derribar á sus semejantes y devorarlos hasta la médula!

Este segundo período glacial intermediario duró muchísimo más que los otros. Según averiguaciones prolijas y muy serias realizadas por geólogos suizos y alemanes sábese hoy, que la diferencia de nivel entre el suelo del valle del lago de Zurich, ó sea entre la llamada antigua capa de piedra menuda,—que, cual depósito fluvio-glacial de la primera época glacial se ha conservado en la misma cumbre de la montaña del Utli—y el suelo al final del segundo período glacial intermediario, importa unos 300 metros, lo que representa la suma de acción erosiva de aquel espacio de tiempo. Pues bien, según el más célebre de los glaciólogos actuales, Albrecht Penck, de Viena, para que la naturaleza espontánea desmonte un solo metro de superficie de la tierra en la Suiza Central, se requieren cuando menos 3000 años; de manera que, desde las concreciones ó depósitos de piedra menuda del primer período glacial, hasta el fin del segundo período glacial intermediario mide un espacio cuando menos de 900.000 años.

Durante este segundo período intermediario, en que, como hemos visto, ya vivía el portador de la modestísima cultura Chelléo-Moustérién, hasta el último período glacial ó sea el presente (que en este caso es lo mismo), la superficie del suelo del valle de Zurich se ha demontado cuando menos, unos 250 metros más; lo que equivale á un lapso mínimo de 750.000 años ó sea por toda la época glacial: 1.650.000 años.

La época glacial tercera, que sucedió á la segunda intermediaria, fué la más fría que se ha producido en nuestro planeta.

Si en las anteriores épocas el límite inferior de las nieves eternas se ha mantenido—como se ha comprobado—á 1250 metros debajo del límite actual, durante la última época bajó aún 150 metros más, y por consiguiente avanzaron los ventisqueros alpinos mucho más hacia los valles circunvecinos. Se sabe que, por ejemplo, toda la Suiza y la Baviera meridional estuvieron cubiertos por una compacta capa de hielo que en sus partes centrales llegaba á 1000 ms. de espesor. Al mismo tiempo los ventisqueros de las montañas escandinavas y de Inglaterra invadieron por encima de los mares del Norte y del Báltico el continente

europeo hasta el fondo de Rusia, y, en muchas partes de 2000 ms. de espesor, cubrían un área de más de 6 millones de kilómetros cuadrados. Aun calculando término medio un espesor de 1000 ms., tendríamos siempre 70 millones ms. cúbicos de hielo que, derretidos, equivalen á casi un medio por ciento de toda el agua reunida en todos los mares de la tierra, y haría subir de 18 ms. el nivel del Oceano!

Como es sabido, son y fueron siempre los ventisqueros los principales conductores de las masas de escombros de las montañas que depositan al derretirse en los valles; pues bien, si calculamos la capa de esos escombros desparramados por los ventisqueros escandinavos en la parte del globo que es hoy el Norte de Alemania en unos 100 ms. de espesor (que sin embargo en muchas partes pasa de 200 y cerca de Copenhague aún de 400 ms.) tendremos que esos ventisqueros, cuya cuna fueron las altas montañas de lo que hoy es la Noruega,—han derramado sobre el Norte de Europa cuando menos unos 700.000 kilómetros cúbicos de pedregullo, sobre todo tierra arcillosa y arenosa que con los miles de siglos se convirtieron en piedra maciza.

Esto equivale á un desmonte de las montañas escandinavas de mucho más de 600 ms. durante todos los períodos glaciales.

Pasado poquito á poco también este enorme período glacial de más de 100.000 años, plantas y animales atraídos por renaciente calor volvieron á poblar las tierras de la Europa Central, cubiertas con esas masas de escombros tierra, y arena. En esas áridas zonas estériles, de piedras y sus derivaciones originadas por la acción de su natural moledura, reinaron con frecuencia terribles huracanes que levantaban y acumulaban en ciertos sitios enormes nubes de tierra, como hoy día sucede todavía en el desierto de la Mongolia (China).

En tales tierras aclimatáronse primero los reinos vegetal y animal. En el loess (*) encontramos al lado de raíces tubulares de finas gramíneas y de concreciones (**)

---

* La palabra alemana *loess* generalmente adoptada para significar las condiciones especiales del suelo que acabamos de describir, deriva de *los*: suelto, desprendido: conglomerado de escombros, arena, tierra endurecido y petrificado.

** Endurecimientos, solidificaciones.

calcareas formadas por las infiltraciones posteriores del agua, una rica fauna pampeana. Atraído por semejante acumulación de animales de fácil caza, presentóse luego también el hombre en la Europa Central cuyos rastros de esa época glacial intermediaria encontramos sobre todo en el loess. Verdad que ya en las anteriores épocas glaciales intermediarias habían empezado á formarse depósitos de loess, pero esos períodos eran relativamente cortos ni tan dominantes como en el último, durante el cual la vegetación forestal en la Europa Central era todavía muy escasa y recién hacia el fin del período glacial intermediario se hizo preponderante.

Las herramientas del hombre del loess llegadas hasta nosotros. no son sino un perfeccionamiento del Chelléen. Al principio recuerdan, por su mejor afiladura, los tipos Moustérienses, pero luego se perfeccionan y adquieren las formas del Soloutréen (por Soloutré, lugar de su descubrimiento, cerca de Lyon, en Francia).

Características de este grado de cultura son los modelos pequeños de las armas y herramientas confeccionadas de pedernal. Entre esos modelos son los más frecuentes: una punta de forma de una hoja de laurel de 8 á 11 centímetros de largo, y otra más corta con una entalladura en la base.

Ambas puntas son bastante bien «retocadas» y servían sin la menor duda para cuchillo ó puñal, ó, provistas de un asta más ó menos larga, para punta de lanza ó flecha. A más de saber cortar la madera necesaria para esas armas, se empeñaba el hombre del loess en elaborar con sus cuchillos de piedra el hueso y el cuerno, aunque recién al final de ese grado de cultura empezara á tallar en este mismo material parte de sus herramientas.

En el valle del Ródano (Soloutré) fué, entre la fauna pampeana, el cabezudo caballo bravío de corta melena, el principal alimento del hombre del loess. El hallazgo de Soloutré consiste en una capa del suelo de 100 ms. de largo por 3 ms. de espesor encontrada cerca de una fuente, y que se compone casi toda ella de huesos de caballos, mezclados con algunas herramientas del hombre. Toussaint que estudió con extrema precaución ese «depósito»,

estima el número de animales consumidos en este sitio en unos 40.000, en su mayoría de 4 á 7 años, es decir, en su mejor estado de carnes. La circunstancia de que cerca de Soloutré existe una elevada roca tajada á pique ha hecho suponer que mediante cacerías en común de toda una horda de esos semisalvajes primitivos, que durante épocas prolongadísimas habitaron aquellas comarcas, solían separar de la caballada animales sueltos ó en pequeños grupos y precipitarlos desde lo alto de la peña.

Los más importantes vestigios del hombre del loess son los hallados en la Austria inferior, á orillas del Danubio y en Moravia. En todos esos sitios es el caballo bravío el alimento más común del hombre. A su lado nótanse también restos de búfalos, antílopes, ciervos de muchas especies y en tiempos ulteriores también el reno, el hipopótamo y el mammuth; de estos animales gigantes cazaron y comieron de preferencia los cachorros. También los rivales del hombre, el oso y el león antidiluvianos, que desde la anterior època glacial intermediaria mucho han disminuído, luego la gran hiena (crócota), por la formación de su cráneo muy diferente de la hiena antidiluviana, así como el lobo, el tejón, el zorro polar, etc., fueron cazados por el hombre de aquella época que como hemos dicho, muy bien supo abrir mediante pedradas los cráneos y huesos para apoderarse de su delicado contenido. Innumerables huesos de aquellos depósitos ostentan evidentes señales de tajos causados al separar con los cuchillos de piedra la carne de los huesos; otros huesos son chamuscados y en parte carbonizados.

Cuando hacia el fin de aquella última época glacial intermediaria, con el aumento del frío presentóse una fauna apta á soportarlo y cada vez más característica, empezó también el hombre á abrigarse con las pieles de los animales de su caza. Aquellos restos revelan que con creciente habilidad trató de confeccionarse punzones y puñales de huesos y que aún empezó á adornarse con fragmentos de huesos y dientes perforados y enfilados, y á pintarse el cuerpo con tierras de diverso color. Sabía encontrar y utilizar la creta colorada,—casi como nuestras bellas de hoy después de un millón de años—y en menor escala tam-

bién el ocre (amarillo), asi como una masa negruzca (conteniendo manganeso) que se encontró molida con grasa entre hojas de pizarra.

Los aislados hallazgos de huesos del hombre del loess revelan una raza todavía muy primitiva, raza con facciones bastante groseras, frente muy chata y cejas muy sobresalientes; pero ya la formación de la barba revela esenciales progresos. Examenes realizados por medio de rayos Roentgen han demostrado, que también la configuración de los ligamentos musculares del habla se halla bastante adelantada. De ello puede deducirse con seguridad la superioridad de la facultad vocal del hombre de loess sobre el del valle de Neander de la época glacial intermediaria anterior.

El terminar esta última época glacial intermediaria inmigró en la península ibérica una raza negra venida de Africa y del mediodía de Francia cuyos artefactos y numerosos huesos encontramos en las muchas cuevas. Esos hombres, seguramente de tez oscura, que se ataviaban con varios adornos, tenían cabeza larga con nariz chata y labios abultados, y las mujeres, cuyas imagenes nos dejaron en figuritas talladas en marfil de mammuth, tenían cuerpo grueso, caderas anchas y una excesiva aglomeración de grasa en las asentaderas, todas señales muy características de los habitantes mas antiguos de Africa que se presentan por vez primera y cuya difusión en Europa fué tan solo impedida por la última época glacial.

La cuarta época glacial ha sido de todas la menos importante en cuanto á formación de ventisqueros. Si hoy el límite inferior de la nieve eterna se encuentra á 2500 ms. arriba del nivel del mar, con la última época glacial intermediaria quedó á 2900 ms. y fué bajando paulatinamente hasta 1200 ms.

(*Concluirá*).

F. G. Hartmann.

Dificultades de la cooperación entre la escuela y la familia

(De la *Revue Pédagogique*)

Cualquiera que sean las dificultades para el acuerdo entre la familia y la escuela, que esas dificultades sean imputables á la una ó á la otra, es sin embargo justo reconocer desde luego, que dicho acuerdo ha adelantado muy particularmente en la enseñanza primaria. Es con placer, casi con envidia, que un profesor constata por todas partes, como están preparados, llenos de valor, dedicados á ello en cuerpo y alma, los maestros: lo están en la escuela normal? Encuentran esta cuestión expuesta en sus cursos de pedagogía y sus breviarios pedagógicos? Debutan como adjuntos?

Encuentran directores de escuelas que les den como consejo: *ustedes harán lo posible por entablar relación con los padres de vuestros alumnos.* Ejercen como maestros? Estudian el problema en las conferencias pedagógicas regulares. Aspiran á la inspección primaria? Tienen esta cuestión que estudiar: *Cómo podemos organizar la unión de la escuela y de la familia?* Debemos asombrarnos, después de esto que cada profesor imagine algún procedimiento original de cooperación, y que por ejemplo, consagre su ingenio al trabajo modesto, pero útil, de inventar centenares de tipos, más cómodos los unos que los otros, de *libretas de correspondencia?*

Y el hombre del pueblo tiene sobre los padres burgueses el mismo adelanto que el maestro sobre el profesor?

Sin duda, del punto de vista social, el obrero está más cerca del maestro primario, que la burguesía del maestro secundario, y ciertas tendencias actuales parece que deben estrechar ese acercamiento. Sin duda alguna, también Michelet nos proporcionaría bellas frases para convencernos que el pobre comprende mejor su deber familiar que el rico:

«El rico no tiene jamás esta grande alegría, esta suprema bendición del hombre, del sustento de su familia cada dia, de su mejor vida, de su trabajo.

SOLO EL POBRE ES PADRE; cada día crea todavía y rehace á los suyos.» [1] Pero, con todas las reservas del caso, la exacta realidad, no es menos cierto que el hombre del pueblo, si bien conoce la cría del ganado y el cultivo de las plantas, sabe apenas cultivar y educar á sus hijos.

Los maestros primarios aseguran además, que en la educación primaria, más que en otra cualquiera, es de temer que la familia contraríe y destruya la obra de la escuela.

También el maestro se queja como el profesor, de que la familia se descarga de su tarea educadora, y es posible que nunca se haya quejado más que desde que existe el régimen de la instrucción *gratuita*, como si hubiera no sé qué debilidad humana que nos hiciera apreciar menos aquello que no pagamos. Ciertos periódicos de maestros han pensado también en publicar artículos de exhortación y de dirección para los padres.

Es que el mal es general, como se ha constatado tanto entre los congregacionistas como entre los laicos, por lo cual el Congreso de Enseñanza Libre de Lyon, ha creído necesario recomendar «interesar de más en más á los padres por la escuela»; constatado en fin en el viejo como en el nuevo Continente, tanto que los padres de todas las clases, podrían sacar provecho de la alocución del presidente Rooselvelt, hablando en un reciente *Congreso de las madres* «en su carácter de padre de seis hijos»: «Ninguna familia podrá ser todo lo que ella debiera ser, si el padre

---

(1) Michelet. El Pueblo.

no toma su parte en la educación de los hijos y si la madre no descuida los intereses exteriores y lo que pasa en el mundo, á fin de ser un estimulante intelectual para los hijos,»

I. *Dificultades en materia de la educación física*—En el siglo XVIII era la elocuencia de J. J. Rousseau que defendía la causa de la educación natural de los niños; hoy es la ciencia de los médicos, de los higienistas, de los pedagogos. No es un motivo común en la enseñanza primaria que la enumeración de los prejuicios populares familiares, comprometen la buena educación física del niño? En un libro, viejo ya, *La Educación Maternal*, Mme. Kergomard ha demostrado ampliamente como, á propósito de todo aquello que reclama el desarrollo físico de la infancia, *aire*, *actividad*, *alimentación*, *aseo*, encontramos alguna práctica familiar perjudicial para el niño. Se le encierra, se le inmoviliza, se le ceba, y son basuras las que se mantienen en su casa como árbol de la salud.

Pero la falta de lesa-natura no es también imputable, en cierta medida á la escuela? Es la opinión de la autora citada, que parece haber emprendido la tarea de hacer dar á la naturaleza, todos sus derechos, desde la educación maternal. Ya, en su libro, Mme. Kergomard pedía á las amas de casa que consagraran «toda la mañana si es necesario» á la educación física de los niños, y veinte años después cree ella no haberlo conseguido, puesto que en una conferencia dada en la «*Sociedad libre para el estudio de la psicología del niño*», ella ha mostrado aún como nuestra educación es anormal del punto de vista del desarrollo físico del niño.

Por otra parte, desde su primera sesión, la *Liga de los médicos y de las familias*, dió su voto por la extensión de la inspección médica de las escuelas primarias, donde la higiene infantil, con algunas excepciones, no existe más entre las maestras que en la familia obrera; y después en sus dos congresos (1903 y 1905) la Liga de los médicos y de las familias no ha cesado de constatar mil dificultades.

Sin duda alguna hay casos en que solo la familia pone obstáculos á la buena educación física, por ejemplo, en

la campaña antialcohólica, á la cual los padres se muestran indiferentes, le oponen su incredulidad y algunas veces hasta hostilidad. Pero muy amenudo, escuela y familia, son culpables juntamente y por las mismas razones. El triunfo de los muchos deberes escritos, por ejemplo, no es debido sobre todo, á la complicidad inconsciente de padres y maestros, igualmente deseosos de que el niño se esté quieto? Luego, el deber escrito, es la tranquilidad de los padres y maestros, si se hace á menudo; cuando se hace demasiado ó demasiado pronto es un enojoso obstáculo al desarrollo físico del niño. Padres y maestros desean la quietud del niño, en beneficio de su propia tranquilidad.

De donde, tanto en las clases como en las familias, el predominio de ocupaciones sedentarias, sobre los ejercicios físicos, es por consecuencia compresión funesta de energías infantiles. Si los padres de familia y los pedagogos leyeran los artículos que las revistas belgas, inglesas, americanas, etc., destinadas á la cooperación escolar y familiar, publican para reclamar el derecho de los niños á la actividad física, renunciarían unos y otros á los métodos represivos y anti-naturales, triunfo de la *antiphysis*.

Entretanto, el segundo Congreso de Higiene escolar (junio de 1905), ha debido abogar por la educación higiénica de las familias, en las que la buena voluntad está lejos de igualar á la de los maestros. Los informes publicados son, sobre todo contra las familias, una requisitoria documentada y detallada, que es inútil empezar nuevamente.

Los unos han acusado los desfallecimientos morales de los padres (M. Chabot); otros han acusado la miseria, el exceso de trabajo y reclamado los 3-8 (Dres. Gley y Martial); otros han acusado la insuficiencia de educación maternal (Mme. Moll-Veiso y Dr. Suárez); pero nadie ha contradicho esta afirmación que resume las dificultades: «Las familias son en absoluto hostiles á la higiene de la escuela. Los niños van á ella para trabajar y no para gozar de buena salud.» (Mme. Kergomard).

II. *Dificultades respecto de la educación intelectual*— Para la instrucción parece que los obstáculos no debieran venir de parte del maestro, pero sí de la ignorancia, de la rutina, de la mala voluntad ó de los prejuicios de las familias.

Sin embargo, no faltan maestros, que no son entusiastas de la colaboración de los padres en su obra de instrucción, sea porque la experiencia parezca haberles dado algún derecho á ser excépticos, sea que esta colaboración les parezca una incursión en sus propios dominios, incursión siempre ilegítima, perjudicial algunas veces para su prestigio. Y en efecto, es de la instrucción propiamente dicho que los padres necesitan menos y de la que menos deben ocuparse. Pero aún así, qué de servicios pueden prestar al maestro!

Si algunos maestros, por haber conocido familias que pretendían dirijirlos y dictarles sus métodos, están obligados á confinarse en un aislamiento pedagógico soberano, que no desanimen á aquellos que pretenden solamente secundarlos.

En ciertos casos, la enseñanza ganará mucho sufriendo la influencia de los padres. No es una verdad reconocida en la enseñanza primaria que conviene acomodar en cierta medida la instrucción de los hijos á las necesidades de los padres? Ha sido demostrado por M. Payot ó por una averiguación del *Manuel General*, cuanto ganaría la enseñanza sustituyendo los problemas de mezcla de lingotes, con los que ni los padres ni los niños tienen que ver, por problemas de mezclas de abonos, que servirán á todos y siempre; en ilustrar las lecciones de ciencias naturales con ejemplos tomados en el país mismo; en pocas palabras, á dedicar los deberes dados y las nociones enseñadas, á los trabajos, á las transacciones, á la historía misma de las poblaciones. ¿Pero como realizar esta feliz adaptación de la enseñanza, á cada pais sin conocer á los padres y colaborar con ellos ó alimentando la resolución de desconocerlos? Si la escuela finge desconocerlos, ellos desconocen la escuela. Por el contrario si la enseñanza de la escuela prepara para la vida y en particular para la vida local, la familia toda se interesará en la enseñanza de la escuela.

Pero sobre esto no son los maestros los mas difíciles de convencer; es necesario volverse á los padres, sobre los cuales la opinión es unánime.

«Los padres son indiferentes,» objetan los maestros, mientras que Marcel Prevost constata la misma cosa en

el campesino francés, pero es cierto, que lo hace para alabarlo por no pretender intervenir en materias que exceden á su competencia. Los pedagogos precisan: «En la casa, los padres no se preocupan del trabajo de la clase, ó no saben dirijirlo, ó bien por un celo que no vale más, se hacen cómplices para engañar al maestro. Los mismos estadísticos podrían intervenir, y si todas las naciones hubieran hecho sobre frecuentación escolar las averiguaciones y los cuadros gráficos dirijidos por Bulgaria, sería evidente para todos, que en Francia como en Bulgaria, la causa principal de la no frecuentación escolar, es la negligencia de los padres. Es esta misma negligencia familiar general que un maestro parece hacer responsable de todas las insuficiencias de la escuela. La requisitoria es enérgica y lógica. «Es cierto que los progresos realizados no responden á los esfuerzos hechos por los maestros; pero la culpa no es solamente, como se cree, del método empleado, de los programas recargados ó de la no frecuentación. Esas son causas secundarias, el mal es más hondo. Todos los maestros saben que si los progresos de los niños no son más considerables, si los resultados obtenidos no son mas satisfactorios, es porque la disciplina está relajada, es que no es posible pedir al niño la suma de trabajo que se exigía de él antes, es, en fin, que á la buena voluntad incansable del maestro, no responde siempre la buena voluntad del niño y de la familia.

«He ahí el hecho brutal que no se ha puesto bastante en claro, y del cual debemos buscar la causa.

«Es pués, que los maestros no sabrían tener ya autoridad sobre los niños? Si ciertamente; *pero en general, ellos no encuentran en las familias la ayuda* que *ellos encontraban en otro tiempo* (2).

Es que unas cooperan mal, otras no prestan su cooperación en absoluto.

Se puede decir, en efecto, que las familias no tengan más la avidez de éxitos escolares? Por el contrario, más que nunca. Cuanto más negligentes son los padres, mas exigentes son con el maestro. Parece que rescataran su

(2)—H. Dilhan—La Francia laica, núm. 70.

defección personal por medio de severas exigencias con respecto á los demás. Tan ignorantes de las leyes de la inteligencia infantil como de las dificultades del estudio, he ahí que quieren ya en el bebé de 4 años, tener una «*bete á concours*»: «no tiene aun cuatro años y ya sabe leer, ó bien: «señora, dicen á la directora de la escuela maternal, nuestros hijos no van á la escuela para divertirse.» Y desde la escuela maternal, para complacer á los padres, empieza ese famoso *surmenage*, siempre inculpado á los maestros, jamás á los padres, que son amenudo los verdaderos responsables. Nadie ha hecho ver mejor que Mme. Kergomard esta «tendencia á abundar en los prejuicios de los padres,» que desgraciadamente, más que una tendencia dice ella, es un *principio*. Cuando niños de seis á siete años llevan un deber para hacer en su casa por la noche; tienen á bien decir:

«Los padres lo quíeren», el deber de la directora es de protestar contra esta voluntad. (1)

No solamente para los niños de seis años, sino aún para los alumnos de siete á trece años, el abuso de deberes escritos es una complacencia excesiva para esos padres que confunden la educación con los mimos. Necesitan abundancia de deberes escritos, no sólo para su tranquilidad, sino también como pruebas tangibles del trabajo del niño. Felizmente los maestros empiezan á reaccionar.

Pero á los padres no les faltan excusas, sobre todo si son ignorantes. Pues ellos han sufrido de tal modo con su ignorancia que quieren ahorrarle á sus hijos esta imferioridad en la lucha por la vida. De ahí su apresuramiento febríl, ciego y amenudo ingénuo: «Que mi hija se apresure á aprender á leer, decía una madre analfabeta, así nos leerá el folletín.» Es también necesario no dejar de hacerles presente cuales son los graves inconvenientes del trabajo prematuro ó excesivo de sus hijos. Se ha formulado algunas veces, la esperanza de que gracias á la instrucción obligatoria y gratuita los padres muy pronto se refor-

---

(1)—Mme. Kergomard. *La Educación Maternal* pag· 181 C f la circular ministerial del 22 de febrero de 1905 mostrando: "la grave responsabilidad de los padres en las faltas cometidas por la escuela maternal sin ocultar la de las maestras».

marían. Y he aquí que han pasado veinticinco años, y los congresos de higiene escolar están todavía obligados á formular contra las torpes exigencias de los padres, el voto que «la interdicción de los deberes en casa se haga extensiva á todos los niños de las escuelas primarias.» y los pedagogos nos muestran tanto como en otro tiempo á los padres viciando toda la educación intelectual, á fuerza de ignorancia y de prejuicios.

Son numerosas las malas maneras de prestar su cooperación. Así como van contra sus deberes, sí no se esfuerzan por ayudar al maestro, así también padres y madres no saben convencerse que van contra sus intereses, si pretenden dirigirlo ó reemplazarlo. Viciar los sanos métodos de formación intelectual pidiendo lecciones largas, numerosos problemas, composiciones interminables; disminuir la confianza que el niño tiene en su maestro, criticando los libros, los medios, las enseñanzas de la escuela, críticas que, según la original expresión de un pedagogo alemán «caen sobre el trabajo del niño como una helada nocturna», dispensar al alumno del esfuerzo personal substituyéndolo en todas las dificultades, son todos ellos los efectos enojosos de la intromisión excesiva ó torpe de los padres en el trabajo del escolar. Pero es necesario decir cuales son los efectos mas enojosos aún, por la insuficiencia de colaboración de la familia? Son tales que parece imposible poder excusar la negligencia de los padres que prestan su cooperación, aunque expongan las más legítimas razones.

«Mi primer deber, podria amenudo decir el obrero, no es el de instruir á mis hijos, sino el de alimentarlos. Y la conquista del salario que debe alimentar á mi familia no me deja tiempo para educarlo. [1] «Bien quisiera yo seguir los estudios de mi hijo, dirá otro, pero no tengo la instrucción necesaria para hacerlo». Pero atendiendo que el justo, el necesario desarrollo de las ocupaciones obreras, y que los progresos incesantes de la instrucción general, disminuyen el valor de esta doble excusa, no dejemos de repetir á los padres de familia con Rousseau. «Vuestro primer

(1)—*Cf E. Bersot*—Questions d'enseignement·

deber, no es acaso el de ser padre?» Cuántas horas consumidas en las tabernas ó los comités que no han dado descanso al hombre, no lo han consolado, le han dado menos alegría interior y por consecuencia fuerzas nuevas, que les puede dar una hora consagrada á un hijo, debemos dedicarlas á contarle historias ó á escuchar sus locas y balbucientes imaginaciones! Cuántas lecturas de diarios ó folletines nos han demandado mas tiempo que el que nos exigiría una revisión rápida de la lección de la escuela para el día siguiente! El hombre del pueblo envidia probablemente al profesor ó al hombre instruido que no tiene, piensa él, nada que hacer para poder seguir y vigilar la educación de sus hijos. Hay tanta infidelidad en las memorías, tantos cambios en los métodos, tantos progresos en la educación y está cada uno, sobre todo, tan absorbido (1) por su «especialidad», que no hay persona, aunque sea miembro del Instituto, que no esté obligado, en alguna medida, á rehacer su educación para poder seguir la de un niño de diez años.» El padre entra en su papel de educador; él no prevee absolutamente, al principio, donde lo conducirá ese primer paso; cree tentar solamente, con su querido y pequeño compañero, una excursión por los dominios de los hechos exteriores de la ciencia usual; pero he aquí que poco á poco es llevado del mundo físico al mundo moral, después al mundo del pensamiento, después al mundo de la pasión, al mundo religioso enseguida, es decir, mas allá del mundo . . . (2)

Una última razón, aunque menos aparente, no es menos grave. Hay una formación del niño que sólo la familia puede hacer: es su formación individual, trabajando preferentemente la escuela en su formación general. Los maestros tienen multiplicidad de recursos y una excelencia de métodos que no tienen los padres, pues las condiciones mismas de su enseñanza los obligan con frecuencia y á pesar de ellos, á echar todas las inteligencias en un molde uniforme. Quién salvará la originalidad nativa

---

(1) - F. Nicolay—*Les enfants mal elevés.*

(2) La conciencia mas laica no puede menos que admirar las bellas paginas de Legouvé sobre esta educación recíproca del niño, por el padre y del padre por el hijo: «*Los padres y los hijos*» Legouvé.

de las inteligencias? Quién podrá, una vez distribuida á una inteligencia su parte de la educación de todos, adaptarle una educación personal? Quién hará que un niño sea una personalidad distinguida, en vez de ser un «hombre de rebaño»? Eso lo hará más amenudo la familia que la escuela. Y es una razón de más para que, á despecho de las dificultades materiales de la existencia, cada uno tenga el coraje de aplicarse el precepto del moralista que dice «cuando se quiere emprender la educación de alguien, se debe empezar por terminar la propia?

III. Dificultades respecto de la educación moral— Cuál es el centro más funesto para la formación moral? ¿Es el medio escolar? Es el medio familiar? Quintiliano ya indicaba los peligros de uno y otro y más tarde Chateaubriand, poco sospechoso de parcialidad con respecto á los pedagogos, se preguntaba. «La pureza de hábitos, está mejor garantida por la educación particular que por la educación pública?... [1]». Pero, si la escuela y la familia son poderosas para el mal, son aun más poderosas para el bien y deben por lo tanto unirse más extrechamente con ventaja de la educación moral, que la obra de la formación de las conciencias es mucho más difícil que la obra de la formación de las inteligencias.

Para el padre de familia el deber de educación moral parece ser aún más imperioso y más natural que el deber de educación intelectual. Se ha hecho observar con mucha justicia. «El padre de familia puede abandonar por completo al maestro la enseñanza científica, pero no le abandonará jamás, completamente, la formación moral si puede ser y es lo que podemos llamar un *verdadero* padre de familia. [2]». El padre de familia que habla así tiene razón, pero el pedagogo, no tiene menos razón, cuando á su turno dice. «Lo que obliga á la Universidad á proponerse como fin principal la educación, es que la familia se ha revelado absolutamente impotente para darla [3]». Es necesario recordar, como compensación, los reproches de impotencia educadora, hechos á la Universidad? Pero

(1) Citado por Larcher.
(2) Ch. Grieysse. *Páginas Libres*.
(3) G. Lanson—L'Université et la Société moderne.

padres y maestros no tendrán que echarse así unos á otros la responsabilidad de la mala labor, si ellos supieran obrar de acuerdo.

Muchas de las causas de la falta de inteligencia entre unos y otros son imputables á la escuela. Un informe del Congreso de la Prensa de Enseñanza, enumeraba las siguientes: «Aislamiento voluntario del maestro; su desdén por el contacto con la familia; la enseñanza poco interesante; la disciplina demasiado rígida ó demasiado relajada; la falta de unión entre los maestros; la falta de unidad de dirección pedagógica educativa; la falta de vistas de interés general entre ciertos maestros; la dependencia política de la escuela». Podríamos agregar que el poder educador de la escuela, se halla todavía debilitado por el número demasiado grande de alumnos confiados al mismo maestro, por el carácter teórico ó ficticio de una enseñanza moral necesariamente inferior á las lecciones de la realidad, por las imperfecciones de un método naciente, aunque los progresos pedagógicos en materia de educación moral sean muy sensibles, etc., etc.

Pero es sobre todo, la escuela la que deja más que desear? Y tendríamos necesidad de la documentación exacta de una novela reciente (1) para saber que la familia deshace cada noche la obra hecha de día por la escuela? El niño pasa como término medio tres horas de su vida en la familia, contra una pasada en la escuela. Cómo no le ha de destruir la influencia de la familia, sobre todo si esa influencia es maléfica? Es ya un mal que la familia sea indiferente y no continúe la acción moral de la escuela; qué será si le es hostil y la combate? No hay más que leer *La Maternelle* y seguir en ella la ruda y necesaria lucha de la escuela para arrancar á la acción deletérea de la familia indigna, los reclutas destinados ya completamente para el ejército del crimen.

Semejante lectura hace desear necesariamente la preponderancia (2) de la escuela en materia de educación moral. Y sin embargo no consentimos jamás en absolver de

(1) León Trapié. *La Maternelle.*
(2) Le Chevallier. L'Ecole et la Famille.

esa tarea á la familia: el ser más inmoral es capaz de moralidad cuando se trata de sus hijos. Y la obligación de educar a los hijos no proporciona á las familias más decaídas una posibilidad de regeneración? Por otra parte, es de otras familias, y sin duda son las más numerosas, susceptibles de dar lecciones mejores, muy superiores aun á las de la escuela: «Nuestros libros, nuestros preceptos no igualarán jamás á la familia afable para imprimir á los niños las cualidades y las virtudes cardinales sobre las cuales se fundan todas las demás, el sentido práctico desde luego, es decir, el sentido de las realidades y de las necesidades de la vida con la simplicidad de hábitos, luego la paciencia, el trabajo obscuro seguido con constancia, la economía infatigable. Que la escuela primaria tenga entonces cuidado de no alejar, al niño, de ningún modo, de la casa materna [1].

Tales son las dos fuerzas, las dos indispensables y las dos insuficientes por sí solas, que en lugar de colaborar, entran á menudo en conflicto. Qué de torpezas comete el maestro en materia de educación moral, cuando ignora el medio en que vive el niño! Cuántas veces su su acción es falseada, desviada, hasta nefasta, porque ella no concuerda con la influencia de la familia! Y, á la inversa, he aquí los padres que no «cooperan», pero, si yo puedo aventurar este neologísmo, que «contra-operan».

Son todos aquellos que reciben con los brazos abiertos á su hijo que ha sido castigado y le dicen: «Pobre querido mío! te ha castigado el maestro? Y bien! «yovoy á ponerlo en su lugar» ¡todos aquellos que reciben sin control las quejas del niño contra el maestro, en vez de provocar explicaciones sinceras; todos aquellos que lo animan, por una actitud incesantemente crítica, en una indisciplina latente ó positiva; en pocas palabras, todos los padres, bastante numerosos, que por una especie de desconfianza instintiva respecto del maestro, [2] forman con sus hijos, algo así como una «Sociedad de defensa mutua» contra los maestros.

---

(1) Felix Pécaut. Artículo *Familia* en el *Dicc. de Pedagogía* (Brisson).
(2) Félix Pésaut. Artículo *Familia* en el *Dicc. de Pedagogía* (Brisson).

Aquellos merecen amenudo que, en lo que les concierne, el maestro ó la maestra no titubeen en seguir el enérgico consejo de la mujer de casa de *La Maternal.* «Es necesario estar de acuerdo con los padres de los niños, pero es menester no tener temor de hablarles!»

Esos conflictos serían todavía un mal hecho á medias si la escuela tuviera la seguridad de encontrar en la familia la confirmación de sus teorías morales, por medio de ejemplos vivos. Pues no solamente el dar buen ejemplo es el primer deber de los padres, no solamente «durante el periodo de formación, en que la conciencia se ignora ella misma, en que el razonamiento no tiene aun consistencia, en que el ejemplo es el *único* educador [1]», pero la familia es sobre todo el sitio donde, la misma noche del dia en que ha oido teorías morales, el niño las siente y las aplica. Qué desilusión si los hechos las contradicen inmediatamente! Si el niño cae, después de la clase, en un medio familiar depravado, será completamente inútil que el maestro le inculpe máximas contra las malas compañías y le comente hábilmente la fábula *El ranúnculo y el Clavel.* Cómo hacer la educación anti-alcoholista de la niñita, que á la pregunta:

«¿Qué es el sábado?» contesta: «Es el dia en el que nos embriagamos...» así cuantos niños llegan el lúnes á la escuela con cabezas de «el dia después de bodas»? Enseñad el respeto á los padres al niño que golpea á su madre «para hacer como papá [2]».

Y si esos ejemplos parecen excepcionales y novelescos, que se consulten los estudios y las estadísticas de un magistrado. He aquí á M. G. Bonjean que, en su libro: «*Enfants révoltés et parents coupables*» (Estudio sobre la desorganización de la familia y sus consecuencias sociales), muestra, con pruebas irrefutables en su apoyo, como la relajación del lazo familiar abandona al niño sin defensa, á sus instintos y á sus pasiones precoces. Y si sospechamos exagerado al magistrado creyendo que solo ve el mal por su profesión, una institutriz nos dirá: «Los que viven en

(1) *Dalidin*.—Informes al Congreso de Lieja, 1905.
(2) *La Maternal.*

medios buenos, no tienen la idea de lo que se vé en el fondo de las campañas, de los pueblos y de algunas ciudades; del sud al norte, del este al oeste, en todas partes donde he estado, me he sentido destrozar el corazón, viendo el fango en que se revuelcan un tan gran número de seres á quienes la beneficencia moral no puede alcanzar [1]». Y un maestro de Ariège escribe al Congreso de Lieja: «Si hay una sorpresa que experimentar, es la de que los viciosos sean tan poco numerosos, visto el poco cuidado que ponen los padres en formar los buenos hábitos de sus hijos.»

Y es posible que todas esas familias degradadas tengan más escusas que las que tienen todos las felices del mundo, respecto de los malos ejemplos que dan diariamente á sus hijos. Cuántas familias, sin llegar hasta los golpes ofrecen á los niños el espectáculo mas de un campo de batalla que el de una asociación de almas. Los padres les prohiben mentir y ellos mienten en presencia de sus hijos. Les prohibimos la maledeciencia y la calumnia, y ellos nos oyen sin cesar, hablar mal del prójimo. No es necesario ser padres excepcionales para dar diariamente tantos malos ejemplos. El novelista también tiene razón de mentar que «la escuela enseñe siempre el conformismo á la familia.» «El verdadero fin, agrega, sería que los niños se diferencien de los padres lo más posible,» lo que es un pequeño arranque de literato que la pedagogía llega á las mismas conclusiones. «Ah! la familia y la sociedad enseñan muchas cosas dolorosas, contra las cuales la escuela *debe* reaccionar [2]». Pero aunque los ejemplos de la familia estuvieran conformes con los preceptos de la escuela, queda todavía por ver si las vistas de una no están siempre conformes con las vistas de la otra. Sobre muchos puntos de detalle, no predican el padre y la madre la misma moral; y así vemos á familias enseñar que la venganza es una virtud, el perdón de las injurias una cobardía. La moral de la familia es á menudo deformada por los prejui-

(1) Mlle Liquiere.—*Revolution en Education L'enfant, la femme et le vicillard dans la Societé nouvelle*

(2) *Mme. Kergomart.*

cios, la rutina, el cuidado del interés inmediato, que se cubre con nombres engañosos de espíritu de tradición y de espíritu práctico. Por el contrario, el espíritu de progreso y el espíritu social, dominan en la enseñanza de la escuela. Y es de esta oposición entre las fuerzas del pasado activo en las familias y las fuerzas del porvenir activo en la escuela, que nacen los más vivos conflictos. Sin duda la neutralidad vale para prevenirlos y Julio Ferry ya aconsejaba á los maestros. «Preguntaos si un padre de familia, digo uno solo, presente en vuestra clase y escuchandoos, podría de buena fe rehusar su asentimiento á lo que ós oyera decir. Si contestais que si, absteneos de decirlo.»

Pero si las mezquinas querellas de la política corriente comprometen la cooperación escolar y familiar, y no deben ser aconsejadas, no podría ser lo mismo con la alta y ámplia formación cívica. [1] Y las familias comprenderán poco á poco que sus tradiciones ó sus prejuicios no podrían pretender imponerse á la conciencia del maestro, á su respeto por la verdad, á su sacrificio á la Francia republicana. En fin, además de que la escuela y la familia no tienen ni los mismos ejemplos, ni las mismas tendencias, hay que decir que ellas no tienen los mismos métodos de educacion moral. Para el maestro la formación moral es una obra de autoridad razonada. Pero, es siempre la autoridad, es siempre la razón, que presiden á la educación en la familia?

Que no haya hoy, según la hermosa frase de Legouvé, «padres absolutos, sino solamente padres constitucionales», que «los señores niños» se hayan vuelto en el siglo XIX los reyes de la casa es un hecho histórico, del que todas las consecuencias están lejos de ser lamentadas. Nadie deplora que en el lugar de la antigua autoridad y de la vieja jerarquía familiar, reinen hoy el amor y cierta igualdad, pero reina con mucha frecuencia una deplorable debilidad. Los maestros son los primeros testimonios de la impotencia familiar.

«No es raro que algunos padres amenacen á sus hijos con su maestro y que vayan á pedirle á éste que castigue una falta cometida en la familia.

---

(1) *La Francia laica.*

«El maestro según ellos, debería asegurar la disciplina en la casa, como la asegura en la escuela» (M. Astier, á Sousse).

«Piensan que corresponde al maestro castigar y abdican así en sus manos el poder disciplinario del que deberían estar celosos». (M. Guichard, á Saint-Ló).

—«Qué debilidad! qué confesión de impotencia! el padre ha dudado de si mismo! ha dudado también de su hijo! imaginando que existe una autoridad más grande que la autoridad paternal, ha pronunciado su propia caducidad». (1)

Así arruina el padre su propia autoridad ya vacilante. Lo hemos visto otras veces: arruina la autoridad del maestro criticando *de parti pris*, hasta substituyendo sus penitencias con recompensas familiares. Otras veces, destruye la de la madre, por medio de órdenes diferentes ó por el espectáculo de desinteligencias conyugales. La madre, á su vez, destruye el prestigio del padre, consolando al niño castigado, de manera que todas las autoridades escolares y familiares, que deberían apoyarse mutuamente, se aniquilan por el contrario, para mayor triunfo de los instintos perversos de los niños.

Son en la familia accidentes diarios los siguientes: prometemos un día lo que hemos negado la víspera; hacemos suceder sin discernimiento el pescozón á las caricias; pasamos de un exceso de indulgencia á un exceso de autoridad ó á un exceso de desanimación; tan pronto satisfacemos todos los caprichos, tan pronto suprimimos los deseos más legítimos; en lugar de dar la razón de una orden, la imponemos brutalmente ó prometemos una recompensa por la sumisión á esa orden. Tantos errores educativos; pues la educación es una ciencia y es porque ellos no tienen la menor idea, á menudo, de esos principios, principios que el acta de estado civil no sabría conferir á los noveles esposos, es, que tantos padres contrarrestan la obra racional de la escuela.

Herbert Spencer, hace ya cincuenta años, se indignaba por la ignorancia pedagógica de los padres. Todo su

---

(1) *Manuel général*—Emquête de 21 junio de 1902.

pequeño libro *La Educación*, es una constatación vehemente del mal y un estudio luminoso del remedio: «No es una monstruosidad que la suerte de una nueva generación esté abandonada al azar de hábitos irreflexivos, á las sugestiones de nodrizas ignorantes, á los prejuicios de las abuelas? Si un negociante entrara en el comercio sin conocer en absoluto la aritmética y la teneduría de libros, clamaríamos contra su tontería; veríamos de antemano sus desastrosas consecuencias. Si antes de haber estudiado anatomía, un hombre tomara en la mano el bisturí del cirujano, nos quedaríamos confundidos por su audacia y no sentiríamos compasión por sus enfermos? Pero cuántos padres emprenden la difícil tarea de educar hijos, sin haber pensado jamás preguntarse cuales son los principios de la educación física, moral, intelectual que deben servirles de guía; aquello no nos inspira ni asombro respecto de los padres, ni piedad por lo que atañe á los niños, sus víctimas!»

Cuanto más difunden los maestros esos principios, tanto más fácil se hará su tarea. No temen llegar á ser ellos inútiles, porque multipliquen los pedagogos familiares. Muy por el contrario, cuanto más conozcan los padres las dificultades de la ciencia de la educación, más apreciarán el mérito del maestro. Pero, aunque el estudio de la ciencia de la educación exija á los padres un trabajo incesante, debieran tener ellos, por lo menos, como guías los principios generales, que aplicarían en seguida á los diferentes caracteres de sus hijos.

Pues, para la educación moral como para la educación intelectual, hay perfeccionamientos y adaptaciones que solo la familia puede realizar. Cada maestro gobierna un número tan grande de alumnos que el tiempo le falta para aplicar las *morales particulares*; necesitaría á cada rato tomar en el hecho á tal ó cual niño y decir: tú has obrado mal *porque*...

Se ciñen á ello en la medida de lo posible, pero muy insuficientemente. Si es cierto que se necesita «una moral para cada niño» [1] solo la familia podrá llenar esa tarea.

(1) *La Maternelle.*

Solo los padres pueden perfeccionar la obra de moralidad, porque ellos solos conocen bien al niño, conociéndose ellos mismos. Tal ó cual defecto del hijo, no lo han tenido ellos? No lo tienen todavía? No reconocen en el hijo tales ó cuales trasmisiones peligrosas de una herencia más ó menos lejana? Y el recuerdo de las desgracias ó de los disgustos causados en su familia por tal ó cual defecto, les dará el valor para combatir y la habilidad para vencer al enemigo hereditario. (1)

En fin, solamente los padres tienen bastante amor. Todo el talento, todo el sacrificio, toda la amistad misma de los maestros, pueden igualar ó suplir, en la obra de la educación moral, todo el poder del amor paternal ó maternal?

Es necesario decir todavía que el niño más moral, es la familia más feliz? Qué la educación mejor cuidada, es la familia más moralizada? Tanto se impone la necesidad de dar buen ejemplo. «Es una verdad poco reconocida aun, que la faz superior del desarrollo mental en el hombre y en la mujer, no puede ser alcanzado más que por el cumplimiento oportuno de los deberes paternales. Y, cuando se haya reconocido esta verdad, se verá cuan admirable es, esta coordinación de las cosas que conduce el ser humano, por medio de sus afecciones más fuertes, á someterse á una disciplina, que sin aquella, eludiría». (2)

Así, se trate de educación física, de educación intelectual, de educación moral, las dificultades son grandes, pero la participación de la familia en la educación del niño, determina la formación de la familia. En higiene, en ciencia, en moral, los progresos y beneficios son tan grandes para aquél que dá la educación, como para el que la recibe.

P. Crouzet.

(1) Lavisse. *Á propos de nos Ecoles.*
(2) *Spencer «De l'Education».*

Educación moral

(De *L'Ecole Nouvelle*)

ESTUDIO DE UN TEMA

Las fábulas de La Fontaine en la escuela primaria—¿Qué servicio pueden prestar en el estudio del francés y de la educación intelectual y moral?—Elección de las fábulas según los cursos.

PLAN

I.—*Sitio de las fábulas en la escuela primaria.* Las fábulas de La Fontaine tienen en la escuela un puesto de favor. Su crédito es merecido á pesar de las críticas que le han hecho J. J. Rousseau y Lamartine.

II.—*Utilidad de las fábulas.* En efecto, las fábulas son por más de una razón preciosas:

1. *Para el estudio del francés.* Las fábulas son pequeños dramas, de las cuales puede el maestro hacer apreciar á los alumnos, las excelentes cualidades de composición y de estilo, por ejemplo:

a) El *orden* siempre perfecto del *plan*; b) *el arte de la narración* en que todos los detalles llevan y concurren á producir la impresión deseada por el autor;—lo *natural* y *la animación de los diálogos* entre los personajes;—d) el *vocabulario* extendido, las *expresiones* felices y pintorescas...

La lectura y la recitación de las fábulas de La Fontaine, si el maestro sabe hacerlas inteligibles é interesan-

tes, son una excelente escuela, propia para inspirar el gusto por el estilo y la lengua francesa.

2. *Para la educación intelectual.* Las fábulas de La Fontaine relacionan á los niños con personajes que les interesan, que ellos aman, que temen. Para seguir bien y gustar las escenas pintadas por el autor, ejercitan los niños algunas de sus facultades intelectuales de primer orden.

a) *El espíritu de observación*, pues La Fontaine pinta la realidad con tanta verdad que los niños aprenden con él á ver mejor, á observar aquello que los rodea;—b) *la imaginación*, enseguida: los cuadros de las fábulas son evocadores é impresionan vivamente el espíritu de los niños (Juan Conejo que se come el tomillo y el serpollo, la paloma que bebe el largo de un claro río...);—c) *el buen sentido* y *el juicio*: es necesario apreciar á tal personaje; el niño ve la zoncera de Garro, la simplicidad del Chivo...)—d) en fin, cierta *firmeza de espíritu*: analiza caracteres, costumbres de los personajes, comparación con los hombres, etc.

3) *Para la educación moral.*—a) La moral de las fábulas es una *moral corriente*, de una aplicación diaria y fácil á las circunstancias de la vida;—b) permite entonces hacer *reflexionar* á los alumnos sobre los defectos que se encuentran en los hombres en general y que vuelven á encontrar en ellos mismos;—c) por aquello el *sentido moral* del niño se aguza, se afina;—d) Los *ejemplos* muy vivos que da La Fontaine, los *proverbios* y *máximas* que abundan en sus fábulas, quedan grabados en el espíritu del niño y son tantos *estimulantes morales*, ya sea para evitarlos caer en el ridículo ó en un defecto, ó bien para hacerlos seguir una buena regla de conducta.

III. *Elección de las fábulas.* 1 Tienen su puesto en el *curso preparatorio*? Es de creer que sean de un estilo y de una inspiración bastante elevados?

Y sin embargo creemos (con muchos otros, desde luego), que las fábulas de La Fontaine pueden ser utilizadas con felicidad con nuestros alumnos más jóvenes. [1] Se

(1) Hemos oído á la señora Kergomard, inspectora general, recomendar el uso de las fábulas de La Fontaine hasta en la escuela maternal; ya sea para darles tema de recitaciones, ya sea para hacer aprender de memoria á los niñitos, las más sencillas.

les pueden leer ó mejor aún contárselas, siguiendo el texto muy de cerca. Qué bellos temas de recitación dan las fábulas, como: El lobo y el cordero—La paloma y la hormiga—El zorro y el huevo—El molinero, su hijo y el asno..—escenas pintorescas que hablan á la imaginación del niño tan vivamente como cuentos maravillosos.

2. En el *curso elemental* se pueden estudiar un cierto número de ellas y aprenderlas de memoria. Se objetará talvez, que los alumnos de ese curso no gustarán de *todo* el encanto de las fábulas.

¿Pero quien puede jactarse de embargar completamente el espíritu? El maestro procurará sobre todo hacer resaltar del relato, la actitud de los personajes, la regla de conducta que se desprende de la fábula.

En el curso elemental se podría entre otras, estudiar las fábulas siguientes: la liebre y la tortuga, la cigarra y la hormiga, el zorro y la cigüeña, la gallina de los huevos de oro, el caballo y el asno, el león y el ratón, etc.

3. En el *curso medio*—la elección se hace más fácil. La explicación se extiende al arte de la descripción, á las calidades del estilo, á la apreciación de los caracteres.

Las siguientes fábulas pueden estudiarse en ese curso; los miembros y el estómago; —el labrador y sus hijos;—el carretero empantanado;—el anciano y sus hijos;—la encina y la caña;—los dos ratones, el zorro y el huevo;—la bellota y la calabaza;—la garza;—el asno y sus patrones;—etc.

En los libros de lectura del curso Cazes (Delagrave editor), se encontrarán la mayor parte de las fábulas citadas.

4. En el *curso superior* la elección puede ser más amplia. Se pueden abordar las fábulas de cierta altura: los animales enfermos de la peste;—el anciano y los hombres jóvenes;—el paisano del Danubio;—el zapatero y el rentista, etc.

IV.—*Conclusiones.* Las fábulas que atraen al niño por su apariencia pueril, ofrecen al maestro un medio de educar el espíritu de sus alumnos. Es necesario saberlas aprovechar.

LECTURAS RECOMENDADAS

Vessiot. Páginas de pedagogía, capítulo 1.º, página 1 á 74. A leer cuidadosamente y analizar atentamente la conclusión (los dos últimos párrafos).

Rousseau—Emilio—crítica contra las fábulas de La Fontaine (libro III)—Curiosa requisitoria contra la fábula, *el cuervo* y *el zorro.*

Comentario de un texto

¡Oh! que razón tenía Spencer, al decir que la humanidad no acaba por marchar derecha sino después de haber ensayado de todas las maneras posibles, de marchar torcida!

Así en composición francesa se subdivide de una manera ininteligente la atención del niño sobre veinte puntos diferentes.

Una corrección de deber en clase, segun el sistema actual es psicológicamente absurdo: si llamáis la atención del niño sobre el plan, sobre el examen de ideas, sobre muchas faltas de estilo, sobre la ortografía misma, vosotros lo pasmáis. Haced una sola cosa por vez y á fondo. No hay una verdad pedagógica más importante que aquella.

Si el maestro lee una cópia en alta voz haciendo observaciones, críticas, eso no vale nada! Qué puede quedar de un gran número de observaciones hechas en el aire, cuando el niño no es llamado á reflexionar, á hacer un esfuerzo sobre su falta, para corregirse? Nada, nada, nada.

No hay recuerdo sin repetición y sin atención intensa.

Luego, pocas correcciones, una ó dos solamente: pero sí esfuerzos vigorosos del niño sobre las faltas elegidas!

El niño activo, activo por entero, alegremente activo: fuera de esta verdad no hay salud. Ella implica como consecuencia esta otra verdad que ningun educador debe descuidar: una sola cosa á la vez y á fondo. Sí, es la suprema verdad pedagógica y es al mismo tiempo una necesidad moral, un aprendizaje de sinceridad y de trabajo concienzudo.

La atención activa, enérgica y alegre dedicada por el niño á una cosa única. Fuera de esta práctica no se tiene más que dispersión de espíritu.

El maestro es muy á menudo un profesor de disipación.

J. PAYOT.

TEMA TRATADO

1. — Explicar el sentido de las siguientes expresiones en el texto; se subdivide de una manera ininteligente la atención del niño:—vosotros lo pasmais;—el niño activo, activo por entero, alegremente activo;—profesor de disipación.

a) La atención es la concentración de la actividad intelectual sobre un objeto, un hecho, una idea determinada. Su fuerza reside en la intensidad de esta concentración del espíritu. Solicitar la atención del niño sobre veinte puntos diferentes es entonces dispersarla, *subdividirla;*— y esta manera de obrar es ininteligente, puesto que ella desconoce una ley importante de la atención: la concentración del espíritu sobre un objeto preciso.

b) Pasmar, es asombrar fuertemente, hasta el punto de turbar la inteligencia y de destruir la fuerza de reflexión. Enseñar al niño todo lo que debe hacer á la vez, y reprocharle una cantidad de faltas, es turbarlo, asustarlo, quitarle el sentimiento de su fuerza, en una palabra, es pasmarlo.

c) En la tercera expresión, M. Payot, quiere llamar la atención sobre la palabra activo. El niño debe ser *activo*, es decir que debe hacer por sí mismo un «esfuerzo vigoroso» para comprender sus faltas y buscar el medio de corregirlas. Activo *por entero*, es decir, que recurra á todas sus facultades, que razone, que sienta, que imagine, que juzgue por sí mismo;—*alegremente activo* en fin, puesto que no hay más que el esfuerzo voluntariamente consentido, alegre, que sea fructífero; la alegría duplica la potencia de trabajo.

d) Profesor de disipación;—el maestro subdividiendo la atención del niño, le da hábitos de desorden, el hábito á la disipación.

II. ¿Qué es una atención intensa? ¿Qué otras cualidades de la atención están señaladas en ese pasaje?

La atención es intensa cuando el espíritu se aplica con fuerza á un objeto, con exclusión de cualquier otro.

M. Payot, pide, además, que la atención del niño sea voluntaria, enérgica, alegre. El último párrafo donde se encuentran señaladas esas cualidades es como el resumen de todas las observaciones precedentes.

III En una exposición suscinta desprender tan claramente como sea posible las críticas que el autor formula contra la manera habitual de corrección de la composición francesa y los consejos que él da para orientar útilmente esta corrección.

Conclusiones prácticas para vuestra propia enseñanza.

Las críticas formuladas por el autor pueden resumirse así:

—El maestro dispersa sus esfuerzos y los de sus alumnos sobre faltas demasiado numerosas y de naturaleza muy diversa (plan, ideas, estilo, ortografía....)

—El niño desconcertado, pasmado, asiste pasivamente á esta corrección que no puede seguir y no hace ningún esfuerzo para corregirse de sus defectos.

—El ejercicio de corrección es así estéril y fastidioso.

M. Payot recomienda al contrario:

—Que el maestro se limite á corregir una sola clase de faltas por vez, para abordarlas todas sucesivamente y con método.

—Que el niño sea llamado á reflexionar, á rectificar por sí mismo las faltas señaladas, por un riguroso esfuerzo. Que al mismo tiempo, el niño tome gusto á este trabajo y le consagre alegremente toda su actividad.

Los consejos dados por el autor son excelentes. Podemos sacar de ellos conclusiones prácticas para su enseñanza.

1. *La elección de los temas* debe ser tal que no se presente á los niños más que una dificultad por vez, para hacerles vencer mejor.

2. *La corrección* tratará especialmente sobre otra dificultad. Así, nos ocuparemos sucesivamente para el plan de la manera de hacer un párrafo, de distinguir los diferentes

párrafos de un desarrollo—de redactar una conclusión...—para el estilo abordaremos la construcción de una frase, los medios de evitar la repetición de palabras, las frases demasiado largas, de buscar la palabra propia; de variar sus formas y sus giros de lenguaje, etc.

3. No pasaremos á una nueva dificultad, sino después de haber obtenido resultados satisfactorios con aquella que hemos estudiado desde luego.

4. El maestro no querrá substituir al niño en las correcciones; las anotaciones copiosas, las «correcciones modelos» no sirven para nada si el niño no trabaja.

5. Es necesario entonces, dedicarse á faltas tomadas en dos ó tres deberes, por ejemplo;—escribir las frases defectuosas; los párrafos á corregir, las ideas á corregir en el pizarrón—toda la clase tomará parte en la crítica—cada alumno puede ser llamado á rehacer (en el cuaderno, la pizarra ó el pizarrón), la frase mal hecha, el párrafo mal equilibrado, etc. Ese trabajo de corrección en común es muy fructífero en el curso medio.

6. Este ejercicio debe convertirse en muy interesante y animado. Es además fácil picar la emulación, despertar la iniciativa, el espíritu de investigación de los alumnos.

L. C. Bon.

Lecciones de Geografía Argentina

POR ELINA G. A. DE CORREA MORALES

VI

HIDROGRAFÍA

Hidrografía que se origina en los Andes ó sus dependencias.—En tesis general puede decirse que dada la imponente elevación de los Andes hasta los 40° L. S. era de esperar que la región occidental argentina fuera tan favorecida de corrientes como lo son Bolivia y Perú orientales. Lejos de eso: la sequía, la escasez de nieves acumuladas, la falta de bosques y la calidad eminentemente permeable de las tierras imprimen á los ríos que cruzan la llanura argentina al Norte del paralelo 35° L. S. un carácter precario tanto más visible cuanto más lejos de sus fuentes se les examine, y podemos aplicarles las siguientes palabras del Dr. Doering: [1] «El fenómeno de la desaparición de los ríos y arroyos después de su salida á la llanura á causa de la infiltración subterránea es característico para casi todas las corrientes menores á lo largo del sistema sub-andino, desde nuestras latitudes hasta el extremo de Patagonia; y con propiedad pudiera decirse que esta clase de ríos son una invención sudamericana debido á la vejez del continente.»

Esto nos explica por qué gran numero de ríos cuyo

(1) Informe sobre aguas subterráneas de la línea del ferrocarril á Santiago y región limítrofe de las salinas.

curso superior es abundoso como sucede con el Vinchina, el Blanco, el San Juan, el Mendoza, el Tunuyán, el Diamante, que al dirigirse hacia una gran depresión del suelo parecen destinados á formar una gran corriente y que acaso la formaron en otro tiempo, desaparecen hoy sin que quede de ellos más que un hilo de agua precario y salado que no alcanza á llegar al Colorado.

Favorecida por un clima muy húmedo, la Patagonia Occidental ofrece una complicada red de ríos caudalosos así como importantísimas cuencas lacustres. La naturaleza de los lechos permite á estos ríos llegar al Atlántico, á pesar de recorrer una región eminentemente seca como es la Patagonia oriental y de no recibir afluentes fuera de la región cordillerana.

Muchos ríos de la mitad Norte de la cordillera cortan la cadena oriental para dirigirse al llano argentino, pero la cadena occidental en ningún caso es atravesada por corrientes que lleven sus aguas al Pacífico, cosa que sucede muy amenudo en la mitad Sud, donde la hidrografía afecta un carácter caprichoso impreso por la topografía.

Los lineamientos bien definidos que ofrecen ciertos grupos de corrientes nos han inducido á subdividir la hidrografía dependiente de los Andes del modo que lo indicamos al principio.

Hoyas Corvergentes.—Al Norte, en la región de las mesetas se presentan gran número de depresiones de muy diverso tamaño, separadas entre sí por masas montañosas. A ellas afluyen las aguas de los ríos y arroyos que bajan de las montañas, constituyendo pequeños sistemas hidrográficos más característicos que han sido denominados *Hoyas convergentes.*

El agua que se aloja en las depresiones es en casi todos los casos salada y cuando están secas presentan una superficie semejante en todo á la de una salina. Los más importantes son los salares *Pastos Grandes*, *Caurcharí*, del *Rincón*, *Pocitos*, *Arizaro*, el de *Ratones* ó *Incachuasi* que recibe el río de los Patos unido al Aguas Coloradas ó Calientes, el cual corre por una profundísima quebrada; la *Laguna* al Sur de Antofagasta de la Sierra que recibe los ríos Colalaste y de la Punilla ó de la Sala reunidos.

Otras hoyas menores son las de las *Breas*, *Loroguasi*, *Laguna Brava*, *Laguna Verde*, *Maruenga* y muy característicos como hoyas convergentes son en Jujuy las de las lagunas de los *Pozuelos*, á la cual afluyen los ríos *Cincel* y Grande ó Sarcapi; la de *Guayatayoc* y *Salinas Grandes*.

Ríos llamados Andinos.—Todas las corrientes que se originan en las vertientes orientales de la rama Oeste de los Andes corren por valles longitudinales hasta que llegan á los pasos que la erosión ha abierto y atraviesan la rama Oriental con un curso más ó menos sesgado y veloz, en dirección hacia una notable depresión del terreno que de N. á S. puede seguirse por muchos centenares de kilómetros.

Empezaremos por el Jagüel, que recibe las aguas de los cerros Bonete, Pabellón de la Puna Verde, Cerro Estanzuela; corre á lo largo de la cordillera por un valle cuyas orillas cortadas en rocas sedimentarias se levantan á más de 100 metros.

El fondo del valle tiene una amplitud como de media legua, se halla cubierto de arena y salpicado de bosquecillos y en ciertos parajes se forman pequeñas praderas. El Jagüel cambia su nombre por el de Vinchina, se reune al Guandacol y forman el Bermejo, río casi sin agua que en el invierno aparece completamente seco.

Numerosos arroyos bajan de cumbres que pasan de 4.500 metros. Nevados del Potro 5.850 metros, Paso del Macho Muerto 4.680 Nacimientos del Salado 5.645, Contrafuertes del Nevado de Lomón 5.420, Cerro Fandango 5.892, Nevado de la Flecha 5.800, Cerro del Taro 5.895, recibiendo la mayor parte de ellos los desagües occidentales de la cordillera oriental, van después de haberse reunido en dos corrientes importantes los ríos Blanco y de la Sal, á formar el *Jachal*.

El *Blanco* formado por los ríos Inga y Salado debe su nombre á las costras de sal que se ven á orillas de uno de sus afluentes, el arroyo Blanco.

El *Salado* portador de aguas claras corre de N. á S. por un valle estrecho de orillas levantadas y todo él mucho más elevado que el valle del Jagüel, reúnese con el Inga

que viene en dirección contraria. Por un valle estrecho y árido corre el Blanco de N. á S., hasta que después de su confluencia con el de la Sal toma en las juntas de Palca el nombre de Jachal.

Con el de la Sal que baja de los contrafuertes norte del Rincón de la Flecha de los Helados en la región oriental de la Cordillera del Inga, recibe numerosos afluentes, entre los que se cuentan el Taguas, el Valle del Cura, cada uno con gran número de pequeños tributarios, todo lo cual no impide que la corriente que se forma con los desagües de las potentes cordilleras, vaya á perderse con el nombre de Zanjón en el cauce seco del Bermejo.

Una área de no menos 35.000 kilómetros ocupa la cuenca del río *San Juan*, que se forma de la confluencia del *Castaño* con el de los Patos. También este nace entre las cordilleras Oriental y Occidental formado á su vez por los ríos Volcán que baja de los ventisqueros de Aconcagua, Teatinos y Arroyo de los Patillos. El río de los Patos corre de N. á S. y por profundos cañones bajan sus tributarios directos é indirectos: *Tambos*, *Calderón*, Ansilta, Calingasta; únese luego al Castaño formado por los ríos San Francisco y Atulia.

El San Juan después de haber atravesado por estrechas quebradas las cadenas del Tontal y la Sierra, después de cruzar los valles de Zonda y Tulúm entre el llano se dirige hacia las lagunas de Huanacache.

En el flanco occidental del Aconcagua nace el río de las Cuevas que reunido con el Tupungato originan el Mendoza que corta la cordillera oriental, por un angosto pasaje denominado el Cajón.

Por las vertientes del norte del Tupungato corren los afluentes del Mendoza y por las del sur los que forman el Tunuyán que como los anteriores se desliza por la depresión tectónica tantas veces mencionada hasta que cruza la rama oriental de los Andes, por una quebrada muy estrecha al sur del paso del Portillo.

Otro gigante de la cordillera, el volcan Maipo da origen al Diamante cuyos afluentes del curso superior se deslizan por entre empinadas cumbres y ásperas faldas.

Con el Atuel cuyas vertientes están entre altísimas

cumbres termina la serie de estos ríos andinos abundantes en agua mientras son cordilleranos pero cuyo caudal amengua á medida que cruzan el llano.

La mayor parte de los ríos de la cordillera llevan aguas dulces, pero al hacerse llaneros vuélvese su sabor amargo ó salado, sabor que se hace más pronunciado en las bajantes y todos ellos llevan su ya empobrecido tributo para volcarlo en la gran depresión por donde corre el Chadí Leubú.

RÍOS PATAGÓNICOS QUE VAN AL ATLÁNTICO—Siguiendo un orden semejante á los anteriormente nombrados encontramos un número de ríos que cruzan la Patagonia: tales son el Colorado, Negro, Chubut, Deseado, Santa Cruz y Gallegos.

Algunos como el Deseado se originan en mesetas al oriente de la Cordillera, otros, en grandes cuencas lacustres alimentadas por ventisqueros poderosos que bajan de la cordillera oriental, y mientras los ríos Jagüel, San Juan, Mendoza, Diamante Atuel, que forman su caudal en las neveras de poderosos gigantes entre ambas cordilleras oriental y occidental, llevan una mezquina masa de agua, los ríos patagónicos, que con excepción del Colorado, se originan entre la cordillera oriental y la precordillera ó en mesetas al oriente de ésta, ofrecen el espectáculo de importantísimas corrientes que llegan al océano con aguas torrentosas, susceptibles de ser navegados y con buenos puertos en su desembocadura; en general no reciben afluentes en su curso medio ni inferior debiendo la conservación de su caudal á la naturaleza impermeable de su lecho.

RIOS PATAGÓNICOS QUE VAN AL PACÍFICO—Debido al fraccionamiento de los Andes en la región patagónica muchas corrientes que se originan en las vertientes orientales de la cadena ó en la precordillera vuelven, después de un recorrido en general lleno de accidentes, hacia el W, llevando su tributo á los canales del Pacífico como sucede con el Puelo, Fetaleufu, Palena-Carrenleufu, Pico, Aisen.

CUENCAS LACUSTRES—Dan caracter á la región andino-patagónica las innumerables cuencas lacustres que ocupan valles ó depresiones orientados por lo regular de W.

á E. Estando como está la Patagonia sometida á un desecamiento progresivo, nótase este muy visible en la manera como los lagos ó caspios que ocuparon en otro tiempo una extensión mucho mayor se han reducido de tamaño y en muchos casos lo que fué uno solo aparece fraccionado en varios.

Empezando del Norte encontramos el Aluminé, el Huechú—Lafquen, el Lolog que desaguan al oriente, enviando sus aguas indirectamente al Collon-Curá; el Lacar que recuerda por el paisaje circundante al lago Brieng [1] de Suiza, tiene 6 leguas de largo, su borde norte es inaccesible, levantándose al lado del Este sus orillas á 400 metros sobre el nivel de las aguas que á su vez lo están á 614 metros sobre el nivel del mar. El Lacar se vació en otro tiempo al Este, pero hoy sus aguas salen por el río Hua-Hum é indirectamente llegan al Pacífico. El río Quinalahue es su tributario, sus aguas serpean tranquilas por cierto espacio pero después al atravesar las paredes porfíricas de la rampa del lago se vuelven violentas cayendo por una sucesión de cascadas. Otros arroyos igualmente turbulentos bajan por estrechas gargantas y es de notar que existe un gran contraste entre los parajes donde tiene asiento el antiguo lago Quinálahue cuya erosión ha terminado y la de estos valles en plena actividad.

Más al sur están los lagos Falkner Traful y Nahuel-Huapí pertenecientes á la hoya del Limay.

El Nahuel-Huapí [2] de 70 kilómetros de largo se continúa al Norte por los lagos Espejo y Carrentoso *fjords* dominados por altas cimas y se ven en aquella región numerosas señales del trabajo de ventisqueros antiguos.

Al sur del Nahuel-Huapí la red hidrográfica es muy complicada, los lagos Gutierrez, Mascardi, Hess, Vidal Gormag están situados en una depresión que fué en tiempos prehistóricos un brazo del Nahuel-Huapí; el Gutierrez se derrama en el Nahuel-Huapí; las aguas del Mascardi van primero á los lagos de Hess y Vidal Gormag, en se-

---

(1) Región del lago Lacar. L. Wehrli. B.—M. L. P. t. IX.
(2) Véase más adelante Gobernación del Neuquen.

guida á los lagos San Martín y Stepen y al río Manso; corre este primero hacia el SE., vuelve luego bruscamente al W atraviesa la cadena principal pasando asi á tierra chilena.

El recorrido del Puelo es muy complicado, fórmanle el río Quemquemtren, que arranca del Valle Nuevo y del Arroyo Epuyen que sale del valle de su nombre. Ambos se reunen en el lago inferior—mitad chileno y mitad argentino—cuyas aguas dan origen al Puelo que lleva sus aguas al seno de Beloncavi. Muy caprichosos son así mismo el curso del Yelco-Fetaleufu y el del Palena-Carrenleufu que atraviesan la cadena principal para volcarse en el Pacífico.

Los valles que quedan entre la cordillera y la precordillera presentan enormes masas de morenas terminales que en muchas partes forman terrazas en anfiteatro que demuestran los niveles sucesivos de los lagos que se alojaron en su recinto.

Forman un grupo importante la laguna Cholila, cuyas aguas bajan al lago Rivadavia uno de los más turbulentos y profundos, el Chico, el Menendez alimentado al occidente por enormes ventisqueros, el Fetafquen que dan entre todos origen al Fetaleufu tributario indirecto al Pacífico.

Más al Sur está el lago General Paz cuyas aguas salen hacia el Este por el Carcovado y van á engrosar al Carrenleufu.

El doble lago Fontana La Plata que se despliega en medio de un paisaje sombrío entre montañas formadas por rocas jurásicas y cretáceas, derrama sus aguas en el río Senguerr.

El Buenos Aires, el mayor de los lagos patagónicos cuya superficie alcanza á 2.000 metros cuadrados está á 217 metros sobre el nivel del mar; en su parte occidental es un verdadero *fjord* dominado por cerros de 1500 á 1800 metros de altura; al norte está cortado por varias ensenadas en una de las cuales desemboca el río Ibañez; por el oriente recibe el Fénix de canal reducido; por su parte occidental y sur desagua en el sinuoso y rápido río Las Heras ó Backer que recibe también el desagüe del Pueyrredon; [1] es este el lago patagónico que está á más bajo nivel (190 metros); ocupa un valle abrigado rodeado de al-

(1) Riso Patron le llama Carrera.

tas montañas que permiten á la vegetación desarrollarse lozana en sus alrededores.

El lago Belgrano mucho más pequeño que los anteriores ofrece en sus vecindades el contraste de cerros basálticos y hermosísimos paisajes; únese al Azara por un corto arroyo; el Azara á su vez únese al Nansen que por el correntoso río de su nombre desagua en el lago Mayer.

El río Mayer de curso tortuoso y después de atravesar angosturas acantiladas lleva las aguas de estos lagos á vaciarlas en el brazo norte oriental del lago San Martín. Tiene éste unos 940 kilómetros cuadrados de superficie y como los anteriores está circundado de agrestes paisajes; en sus orillas se ven selvas y cumbres nevadas de las cuales descienden hasta las aguas grandes ventisqueros. Con profundos *fjords* penetra el San Martín por entre altas montañas y los largos y angostos *fjords* se ven á menudo obstruídos por los carámbanos.

Recibe del oriente un arroyo que le lleva el tributo de la laguna Tarr; del norte los ríos Fasiles y Traslaviña y por el sur una serie de ríos cortos y torrentosos.

«La península de Chacabuco en el lago San Martín es muy digna de llamar la atención; está colocada de atravieso en la dirección del curso medio del lago, por lo que recibe con fuerza el viento de su abra, que sopla del W más ó menos. La parte de los cerros que mira al poniente está completamente descubierta de materias aluviales y de vegetación. Allí no se vé sino roca descarnada con sus estragos metamórficos, mientras en el lado opuesto abrigado del viento reinante se vé tierra vegetal y crecen bosques de fagus. Algo análogo sucede con la península de Maipú en el mismo lago y con todos los cerros ó cordones que cierran longitudinalmente una depresión de la cordillera». [1]

El lago Viedma uno de los más grandes de Patagonia desagua por el río Leona en el lago Argentino que dá nacimiento al río Santa Cruz. [2]

---

(1) L. Riso Patron—La cordillera de los Andes.
(2) Véase gobernación de Santa Cruz.

La música modal

EL GALINISMO Y EL CANTO EN LA ESCUELA PRIMARIA

(Del *Manuel général de l'instruction primaire*)

La conferencia pedagógica de la primera circunscripción de inspección primaria de Paris, habiendo puesto en la orden del día esta interesante cuestión, la examinó y discutió con un cuidado, una competencia y un ardor, que dieron á sus conclusiones una repercusión y una autoridad que no tiene nada de común en semejante grado, con los trabajos de las modestas reuniones de maestros. El miembro informante de la conferencia, M. D. Langlois, director de la escuela anexa, ha hecho además un resúmen en un informe substancial y preciso de los trabajos de esta. Lamentamos muchísimo que el poco espacio de que disponemos no nos permita poner al alcance de los lectores, esta página de sana pedagogía práctica. Damos por lo menos las conclusiones.

Los maestros de la primera circunscripción se han pronunciado por inmensa mayoría, por la adopción en nuestras escuelas del método galinista, considerado como iniciación al estudio de la música, en la que la anotación usual es el lenguaje obligatorio.

De conformidad con esta resolución el informante le ha sometido las proposiciones siguientes:

1° Las reuniones de maestros de cada escuela quedan

invitados á elaborar programas graduados, por curso y por clase, tomando como tipo los que han sido ya aplicados con éxito en la escuela de la calle Moulin-des-Prés.

2º Hay lugar para pedir á la dirección de la enseñanza primaria, la provisión á todas las escuelas de la guía canto galinista, anotada en el catálogo de los útiles ordinarios.

3º En el concurso general anual, la prueba de la lectura á primera vista se dará mas simple, sobre todo mas metódica y puesta al alcance de toda una clase y no de la flor de ella solamente.

4º Los coros á tres partes serán suprimidos y reemplazados por cantos á dos voces.

5º Se volverá á establecer el dictado musical.

6º Por la mañana y por la tarde, antes de entrar á clase, será cantado un canto escolar en el patio, en presencia de todas las clases reunidas, ejecutado por una de ellas ó por varias.

7º Los cantos á dos voces se alternarán con los cantos al unísono.

8º En los patios enlozados jamás cantarán las niñas marchando.

9º A falta de un patio bastante espacioso para poder reunir cómodamente todos los alumnos de una escuela, se cantará en cada clase aisladamente un canto escolar, antes de los ejercicios de la mañana y de los de la tarde.

10º En todas las clases, pero sobre todo en el curso elemental, cuando el maestro lo juzgue conveniente, podrá dedicar entre dos lecciones, algunos minutos al canto, á título de recreo intelectual.

11º Los actos importantes de la vida escolar que pueden provocar reuniones generales en el patio (distribución de premios mensuales ó trimestrales, comunicación de actualidad de alcance educativo, elogio de una bella acción ejecutada por un alumno de la escuela, fiesta patria, etc.) serán hermoseados y encuadrados por cantos.

12º Los cantos escolares cuyas palabras no tengan un verdadero sentido moral y educativo ó les falte valor literario serán anulados de nuestras escuelas.

Indicaciones I—Podría llamarse á concurso para la

publicación de una colección de cantos escolares, como máximum ocho ó diez trozos de alta y grande inspiración poética y de gran belleza musical, de los cuales algunos se mantendrían continuamente en el repertorio de todas las escuelas de una circunscripción de inspección, de un departamento, aún de Francia entera, de manera á crear por el canto, un precioso lazo moral entre todos los alumnos de esos diversos grupos, comprendida en ella la colectividad nacional.

II—La conferencia pedagógica de maestros y maestras de la primera circunscripción, considerando que Paris es actualmente la única ciudad de Francia en la que los maestros no han sido puestos todavía regularmente, en relación con M. Mauricio Bouchor, cuya obra eminentemente educativa es la admiración de los maestros de la provincia y del extranjero, hace votos porque por las diligencias del señor inspector de academia, director de enseñanza primaria del Sena, se organice en Paris una audición anual ó bi-anual de los cantos del señor Bouchor en obsequio de los maestros y maestras de las escuelas comunales.

M. D. LANGLOIS.

Lecturas.—Ejercicios sugestivos

LECTURAS

Galileo nació en 1564 y murió en 1642; era italiano. Se le considera creador de la *mecánica*, pues descubrió las leyes del péndulo observando los movimientos de un candelabro suspendido de la bóveda en la catedral de Pisa. Inventó el *termómetro* de aire. Construyó el primer *telescopio*, en 1609. Hizo considerables descubrimientos astronómicos, y era partidario convencido del sistema de Copérnico. Fué perseguido por la Inquisición, que declaró sus ideas, falsas, heréticas y absurdas.

El sábio Humboldt llegó á Méjico provisto de cartas de recomendación para el virrey. Este, á su vez, le dió cartas para las autoridades de las diversas provincias, diciendo en ellas que el portador era uno de los sabios más eminentes de Europa.

Al llegar á cierto pueblo, fué recibido y agasajado por el alcalde, que quiso guiarle en sus diferentes excursiones. Pero como Humboldt no cesaba de hacer preguntas á cerca de cuantas cosas veía, el bueno del alcalde se llegó á poner de mal humor.

Entre tanto seguía Humboldt preguntando:

—¿Qué es esto?... ¿Cómo se llama eso?... ¿De dónde ha venido aquello?... ¿Para que sirve eso otro?

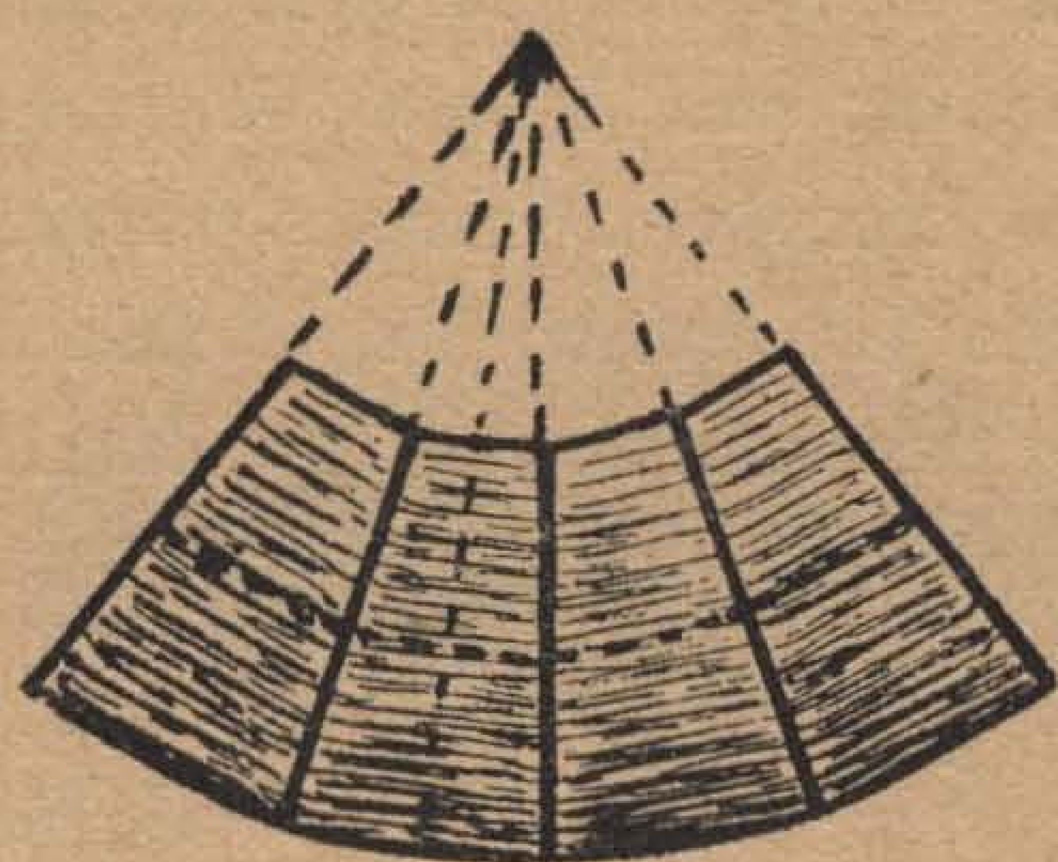
—Señor, le dijo al fin el alcalde, el virrey me dice que es usted muy sabio, pero no comprendo que es lo que usted sabe, pues veo que todo lo pregunta.

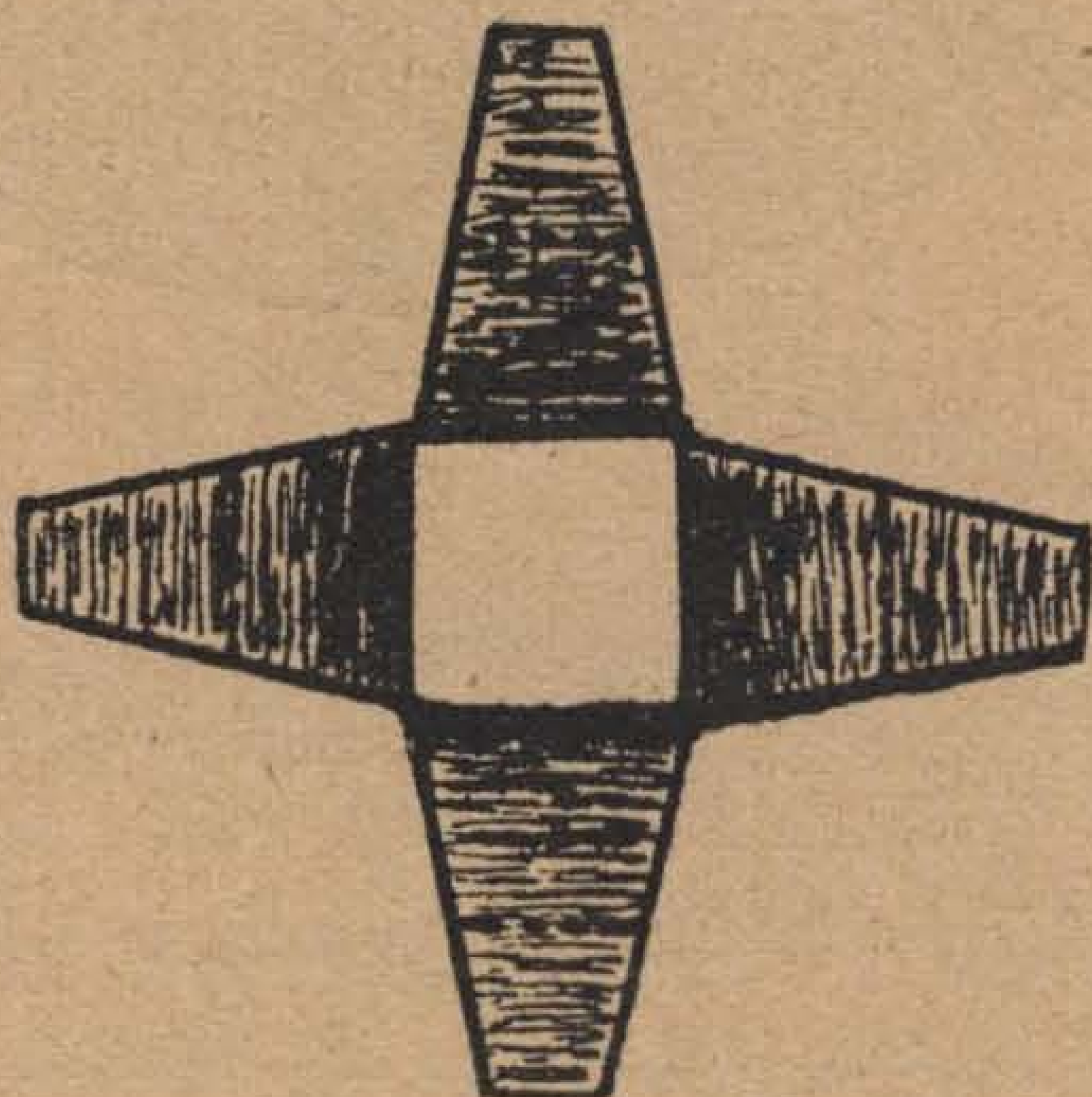
—Pues por eso sé algo, le dijo Humboldt.

He aquí dos ejemplos del espíritu de observación é investigación.

Ejercicios sugestivos

El desarrollo de la superficie lateral de un tronco de pirámide recta de bases paralelas, en un plano, es fácil de construir, si se tiene en cuenta la forma trapecial que afectan las caras del poliedro y la disposición que ellas guardan entre sí. La sola inspección de las figuras adjuntas será más que suficiente para dar una idea clara, del punto de vista geométrico, de cómo se obtiene y en que consiste dicho desarrollo.



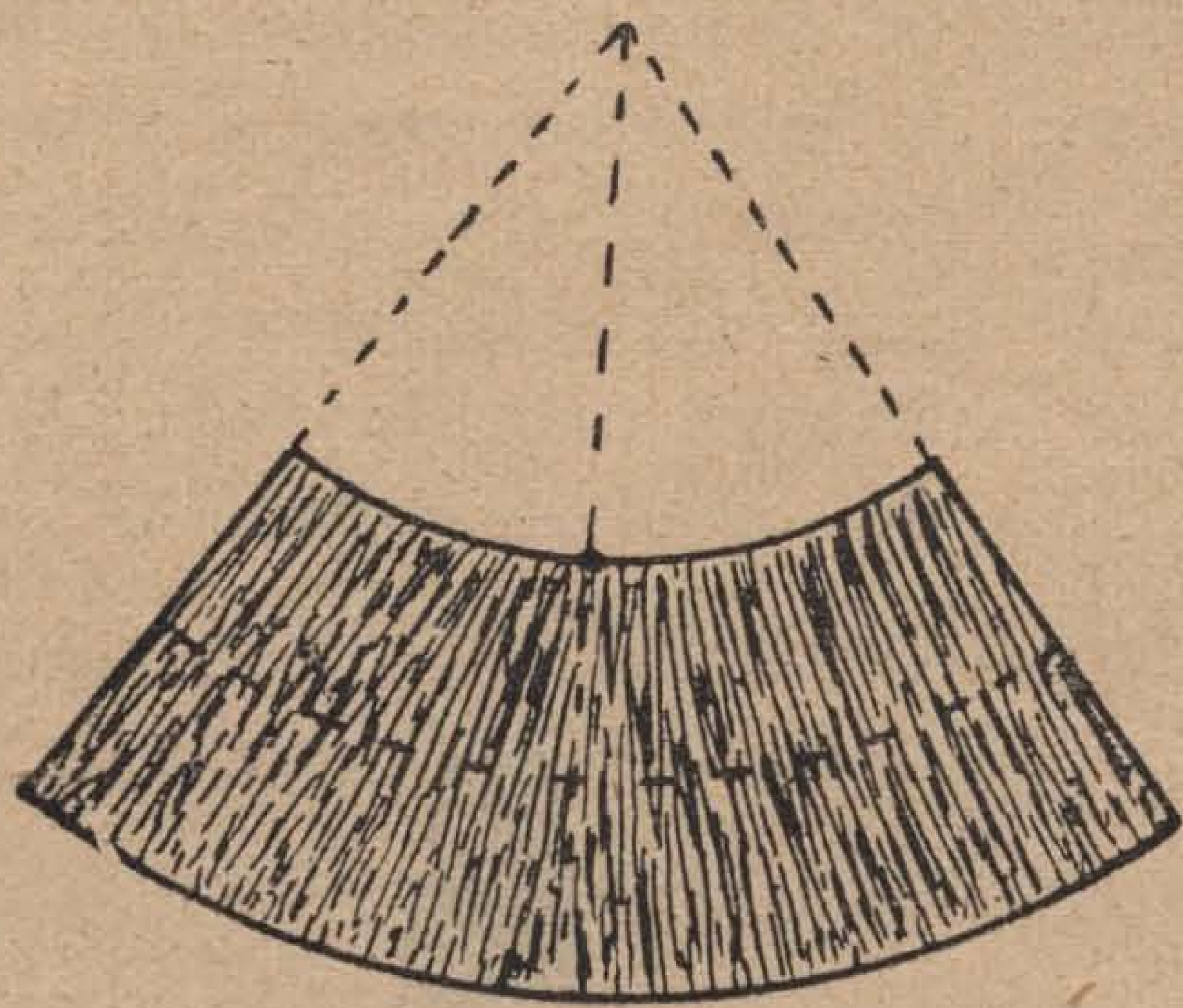


Con tales figuras por delante, se puede decir que: *El área lateral de un tronco de pirámide recta de bases paralelas* es igual al producto de la apotema correspondiente (altura de los trapecios laterales) por la semisuma de los *perímetros de sus bases, ó por el perímetro de una sección paralela hecha á distancias iguales de sus bases*: puesto que las caras laterales del tronco de pirámide recta de bases paralelas son trapecios y sus áreas, separadamente, se hallan multiplicando la semisuma de sus bases, ó bien la paralela media á las mismas, por la altura.

El desarrollo de la superficie lateral de un tronco de cono recto circular de bases paralelas, en un plano, no es difícil de construir. La figura que va adjunta, da una idea bien patente de ello. Con tal figura por delante, se puede decir que:

El área lateral de un tronco de cono recto circular de bases paralelas es igual al producto de la generatriz correspondiente (distancia entre las bases del trapecio circular que forma el desarrollo de la superficie lateral del tronco de cono) *por la semisuma de las circunferencias de sus bases, ó por la circunferencia de*

una sección paralela á las bases y equidistantes de ellas; puesto que la superficie lateral del tronco de cono recto circular de bases paralelas forma en su desarrollo, un trapecio circular cuya área se halla multiplicando la semisuma de la longitud de sus arcos paralelos, ó bien la longitud del arco medio á que equivale esta semisuma, por la distancia entre los mencionados arcos.



Igualmente pudiera determinarse en virtud de esta consideración: «El tronco de cono recto circular de bases paralelas es un tronco de pirámide recta de bases paralelas cuya número de caras laterales es infinito y por tanto infinitamente pequeñas las vistas de las bases»,

Salta á primera vista, que á las figuras que representan el desarrollo de la superficie lateral de un tronco de pirámide recta de bases paralelas les faltan los polígonos semejantes de las bases del cuerpo para representar el *desarrollo de su superficie* total. Luego el *área total* de un tronco de pirámide recta de bases paralelas es igual al área lateral del mismo, más la suma de las áreas de sus bases.

A la figura que representa el desarrollo de la superficie lateral de un tronco de cono recto circular de bases paralelas le falta para representar *el desarrollo de la superficie total* del cuerpo, los círculos semejantes de sus bases

Por consiguiente, el *área total de un tronco de cono recto circular de bases paralelas es igual al área lateral del mismo, más la suma de las áreas de sus bases.*

PROBLEMAS

—Construcción simulada de un metro sobre el piso.

—Idem simulada y efectiva de un decímetro cuadrado sobre el piso ó el pizarrón.

—Idem de un centímetro cuadrado sobre el piso ó el pizarrón.

—Area de un cuadrado que tiene 2 metros de lado.

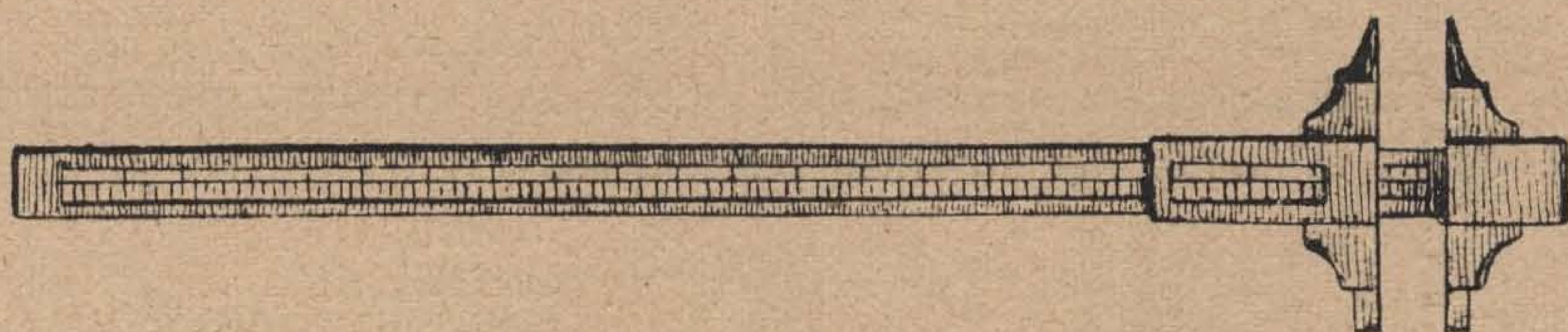
—Area de un triángulo que mide $0^{m.}$ 50 de base y $0^{m.}$ 90 de altura.

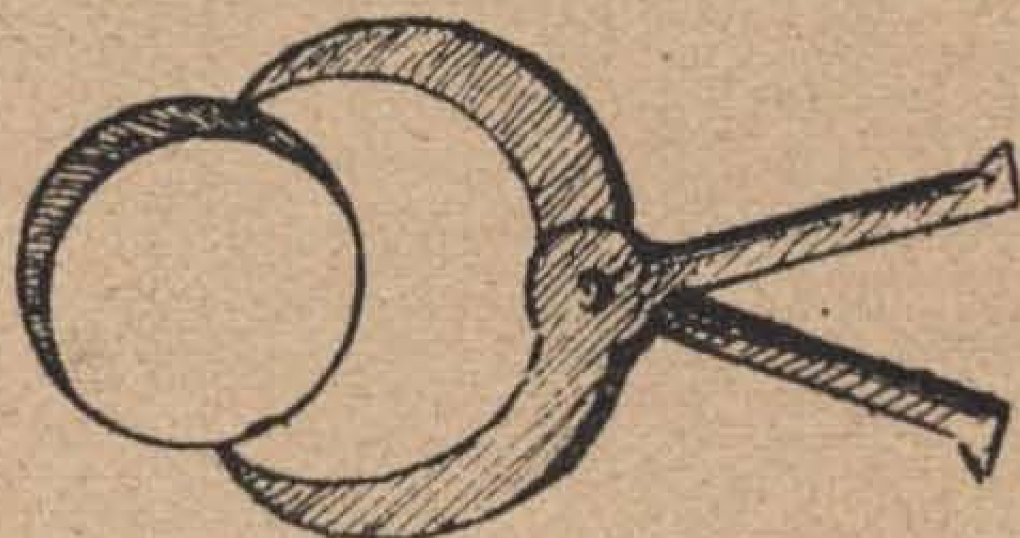
—Area de un pentágono regular cuyo lado es de $0^{m.}$ 6 y su apotema de $0^{m.}$ 519.

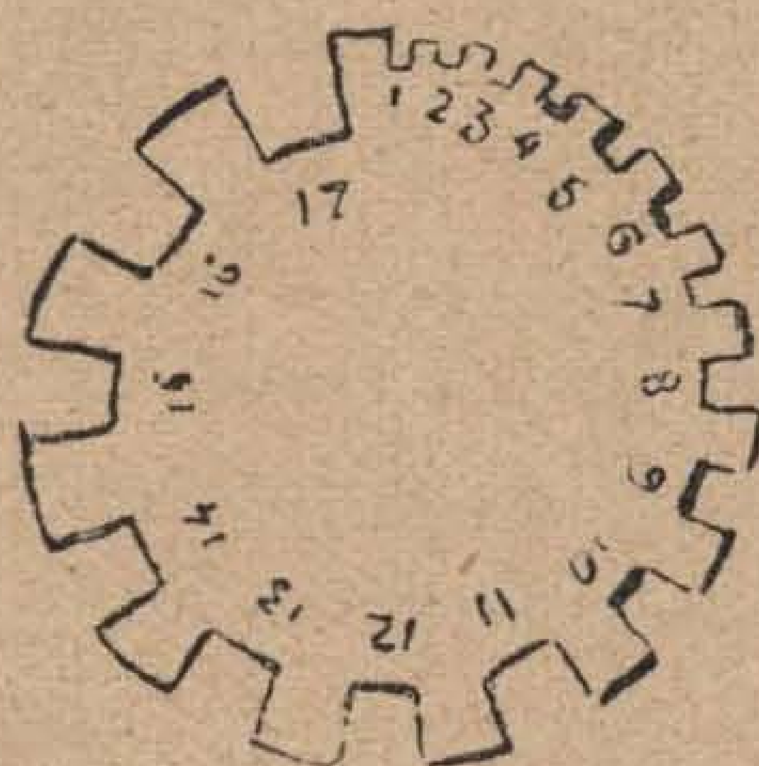
—Dígase á simple vista el valor aproximado de superficies poligonales regulares. Calcúlese.

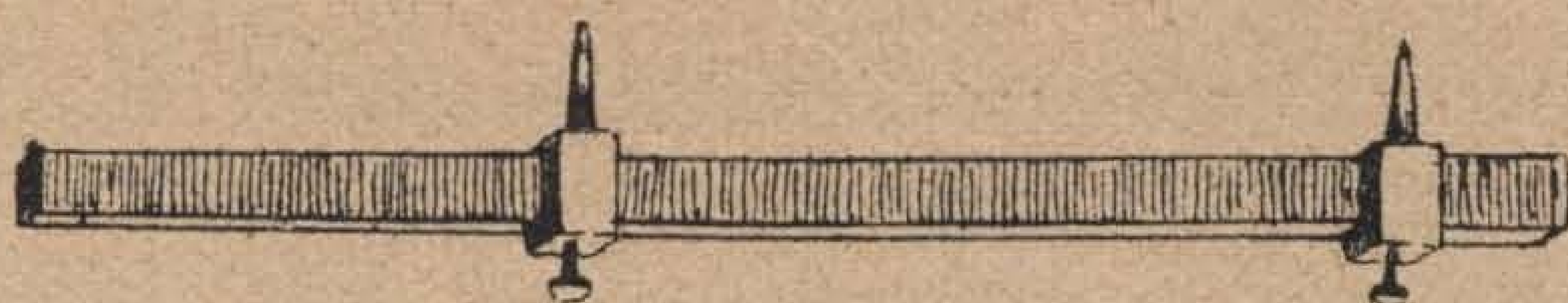
—Dígase á simple vista el valor aproximado de la superficie de las caras planas de cuerpos diversos. Calcúlese.

—Dígase á simple vista el valor de la superficie lateral y total de objetos distintos (no entrando los que tengan la forma esférica ni la de la pirámide truncada ó del tronco de cono). Calcúlese.









—¿Cuál es el área de un círculo que tiene $3^{m.}$ de radio?

—¿Qué área tiene el fondo de una fuente circular de $2^{m.}$ 5 de radio?

—¿Qué área tendrá el abanico de una puerta cuyo diámetro es de $1^{m.}$ 20?

—Hallar el área de un sector circular con arco de 90°, que forma parte de un círculo de $0^{m.}$ 4 de diámetro.

—Hallar el área de un segmento circular comprendido entre un arco de 90° y su cuerda, en un círculo de $0^{m.}$ 6 de diámetro.

—¿Cuál es el área lateral y total de un cono de sal cuya generatriz es de $10^{m.}$ y el radio de su base de $5^{m.}$?

—Hallar el área lateral y total de un aljibe cilíndrico cuya profundidad es de $4^{m.}$ y el radio de su fondo de $1^{m.}$ 5.

—Aplicaciones á baldes, tinas, etcétera, de forma de tronco de cono; tomando las medidas necesarias.

JOSÉ Mª. GARCÍA.

ECOS DE TODAS PARTES

A favor de la escritura derecha—Una protesta liberal de los profesores de las universidades alemanas.—Clase para niños retardados ó de mentalidad inferior.—Una escuela nueva.—Enseñanza de la agricultura.

A favor de la escritura derecha

(Del *Manuel général de l'instruction primaire*)

En el folletín científico del «Journal des Débats», bajo la firma autorizada de Henri de Parville, se hacen las siguientes observaciones á propósito de la escritura inclinada y de la escritura derecha.

«Del punto de vista de la higiene, no es indiferente, emplear una ú otra clase de escritura. La escritura inclinada determina manifiestamente en el niño, la escoliosis, una deformación del cuerpo; trae como consecuencia la miopía, la que con los años se desarrolla de más en más.»

Hay gentes practicas, bien intencionadas sin duda, que para conciliar á todo el mundo y no atacar de frente la rutina habitual, aconsejan escribir inclinado teniendo el cuerpo derecho; basta para esto, según ellos, inclinar el papel y trazar los caracteres perpendicularmente al borde de la mesa. Es ese un término medio que descuida toda una parte de la cuestión. Basta un momento de reflexión para darse cuenta que, si por la posición derecha del cuerpo se trata de combatir la escoliosis, inclinando el papel, por poco que sea, no se puede evitar la fatiga de los músculos ciliares, fatiga que predispone á la miopía.

«Porque,—dice aún M. de Parville—si se inclina el papel, la línea de la escritura ya no es paralela á la línea de los ojos; la

colocación del ojo debe cambiar á cada instante, estando los caracteres del centro y de los extremos de la línea á distancias constantemente variables.

«He ahí un detalle de una muy grande importancia para el niño y para el adolescente. Cada uno de nosotros, adulto, puede escribir á su voluntad, cuando el cuerpo no puede ya deformarse y que el ojo no ha sido fatigado desde el primer momento. Pero al principio para los niños de la escuela primaria, está de manifiesto que la posición derecha y la escritura parada deben aconsejarse. Así, pues, la antigua escritura parada ha concluído por triunfar, de lo que nos felicitamos, tanto que es mejor para los ojos, tanto que lo es para el cuerpo y tanto mejor para los niños.»

Una protesta liberal de los profesores de las universidades alemanas

Hemos indicado ya las tendencias clericales del nuevo proyecto de ley de las escuelas primarias en Prusia, actualmente en discúsión en el Landtag y las protestas que levanta entre los profesores. He aquí que á su vez los profesores de las universidades, levantan la voz contra ese proyecto: Una petición firmada por novecientos profesores pertenecientes á todas las universidades alemanas, acaba de ser dirigida á los diputados del Landtag, como una advertencia de última hora. Los firmantes consideran un deber protestar con todas sus fuerzas contra una ley, dicen ellos, cuya naturaleza pone trabas á la unidad alemana. Pues esta ley, bajo el pretexto de asegurar el reino de la religión, no hace más que acentuar el particularismo religioso que desde hace siglos abochorna al pueblo alemán hasta la médula y mina su poder. Bajo este punto de vista, la cuestión sale de los límites de Prusia: llega hasta el porvenir de la misma patria alemana. No es sin asombro doloroso que la flor de la intelectualidad de Alemania, ve al gobierno prusiano renegar de las tradiciones mejores del siglo del gran Federico y de la era del barón de Stein.

Vamos á asistir á una *reprise* de la oposición liberal de las universidades alemanas contra los gobiernos reaccionarios como en los tiempos de la Santa Alianza?—*E. Simonot.*

Clase para niños retardados ó de mentalidad inferior

De los programas de las escuelas normales provinciales del Hainaut (Bélgica), sacamos lo siguiente que se refiere á los niños retardados.

«Los alumnos de las escuelas normales provinciales del Hainaut, serán ejercitados prácticamente en esta ciencia preciosa de la observación infantil, no solamente para sus experiencias directas y personales en el laboratorio de pedagogía y por su intervención en la dirección y la vigilancia de los alumnos normales de la escuela de aplicación, sino también y sobre todo, para la enseñanza especial que ellos darán á los alumnos de la clase de niños retardados y de mentalidad inferior establecida en la escuela de aplicación. Esta clase les ofrecerá un campo particularmente fecundo en observaciones fisiológicas. Ellos se familiarizarán prácticamente con los métodos y los procedimientos de experimentación más á propósito para garantizar la exactitud de observaciones cuya interpretación lógica podrá sugerirles aplicaciones útiles á la educación de la infancia normal ó anormal.»

Una nueva escuela

Se habla, dice la *Revue Pédagogique*, del pronto establecimiento en Lausana (Suiza), de una escuela organizada en los principios modernos de educación, tal como se aplican ya en varias instituciones del extranjero, en Roches y en Lioncourt, por ejemplo. «Se trata, decía, de asegurar al niño una educación integral, en la que el cuidado de la higiene, el desarrollo corporal, la formación del carácter no estén jamás subordinados á consideraciones de edad, de programas ó de exámenes. Este establecimiento tendrá en vista ante todo, valorizar al *individuo* interpretando los programas con flexibilidad, dejando al alumno un máximum de libertad, haciendo constantes llamados á su curiosidad, á su juicio, á su espíritu de iniciativa, á su alegre *colaboración*. En fin, se dará una importancia grande á los trabajos manuales.

Enseñanza de la agricultura

Existe en Rusia cierto número de chacras-escuelas, mantenidas con grandes gastos por el gobierno y cuya dirección está confiada á un agrónomo, dice la *Revue Pedagogique*.

El autor del artículo aconseja multiplicar esas chacras por todas partes del territorio ruso, pero instalándolas en un pie mucho más modesto, de manera á aproximarlas en lo posible al modo de explotación que pueden practicar los campesinos, con sus medios relativamente restringidos.

Esas explotaciones serían confiadas á un maestro de escuela ó á un diácono, es decir, á un hombre salido de las filas del pueblo y que inspiraría más confianza á los paisanos. La enseñanza agrícola tendría así un carácter verdaderamente práctico y sería aplicable más fácilmente. En vista de su gran número, esas chacras harían penetrar en todas partes la enseñanza agrícola, pues los campesinos no necesitarían trasladarse de un punto á otro, para recibirla. El sueldo del maestro ó del diácono encargado de esta enseñanza sería representado por los productos de la chacra-escuela, productos que el autor avalúa para cada uno alrededor de 250 rublos.

VARIEDADES

Estadística escolar norteamericana—Para barnizar los pizarrones—El alcoholismo en Alemania.—Las grandes invenciones industriales.

Estadística escolar norteamericana

Para dar una idea del enorme desarrollo que ha tomado la enseñanza primaria y secundaria en la gran república del Norte, extractamos de *The Tribune*, de Nueva York, de una de sus últimas ediciones, la parte que dedica á la estadística educacional.

Como se verá, no todos los Estados de aquella república, son muy generosos con la enseñanza, mientras que otros como el de Nueva York, dedican especial contracción á que la enseñanza rivalice con la que se suministra en otros países.

Es tan vasto el sistema escolar en Nueva York que excede á las instituciones militares europeas. Con la inauguración de los cursos escolares el número de niños que participan de ellos, todos reunidos, equivaldrían al ejército permanente de Austría-Hungría, y los maestros son tantos como toda la oficialidad del ejército de la Gran Bretaña. El dinero que se dedica en el presente año escolar equivale al costo de la armada de guerra de Italia.

Algunas de las grandes escuelas de aquella ciudad pueden contener tantos pupilos como las más conocidas universidades. En la parte Este del río que baña á Nueva York, se destaca un edificio de cinco pisos, bien ventilado, que ocupa una manzana de Houston Street, es la escuela pública núm. 188, la más grande del mundo, pues tiene instalaciones para dar clase á 5.000 niños, ó al to-

tal de alumnos de las escuelas del estado de Nevada. Bajo su techo se cobijan 250 pupilos más que en todas las universidades de Colombia. Además podría hospedar á los alumnos de las universidades de Yale, Brown, Amberst y Bowdoin. El personal docente de esta colosal escuela es de 115 profesores.

La primera escuela construida en Nueva York costó 13.000 dollars y por la que nos ocupamos se invirtió un millón de pesos oro. Actualmente esta ciudad cuenta con 565 colegios avaluados en 100.000.000 de pesos oro. Estas escuelas además cuentan con tantos pupilos como para formar una ciudad idéntica á la de Springfield en el estado de Massachusetts, siendo 75.000 los niños que asisten medio día á las clases.

Boston con 99.401 alumnos que frecuentan sus escuelas, invierte anualmente en cada uno 39.75 pesos oro, mientras que Nueva York, con 555.342 alumnos, gasta por cada uno pesos oro 41.40.

El presupuesto de Nueva York del año último era idéntico en sus totales á la recaudación de las rentas del reino de Grecia ó al costo de la flota norteamericana en el año de 1890. La cifra exacta era de 23.358.188 pesos oro, sin incluirse el costo de nuevas escuelas en construcción. Con esta suma se podrían chancelar los presupuestos de las ciudades de Bostón, Buffalo y Seattle. Durante el año próximo pasado las escuelas gastaron más de dos millones de lapiceras, y la distribución de libros de texto representan un valor de 717.000 pesos oro. Estos libros no cabrian en ninguna de las grandes bibliotecas, incluyéndose la de París que contiene más de dos millones y medio de volúmenes.

Ninguna ciudad como Nueva York invierte mayores sumas para el fomento de la educación. Londres á pesar de tener dos millones de habitantes más que Nueva York, dedica para la educación de 500.000 niños, 16.938.000 pesos oro. Nueva York invierte dos terceras partes más que aquella, por sus 555.000 alumnos.

Para barnizar los pizarrones

No es conveniente que las pizarras tengan la superficie barnizada, siendo preferible el mate con tal que sea un negro intenso igual ó permanente.

Para preparar el barniz negro se requieren, en cien partes: 15

de pez negro, 28 de asfalto natural y 57 de benzol. Se funde primero la pez y se añade luego el benzol. Después de la fusión y enfriamiento se agrega el asfalto.

Para la pintura negro mate, basta una disolución acuosa de clorhidrato de anilina, hasta conseguir una coloración conveniente. Luego se agregan 3 $^{o}/_{0}$ de clorhidrato de cobre. Se extiende con brocha ó pincel de una manera igual y luego se pasa una esponja empapada en una solución de bicromato de potasa. Hay que repetir la operación dos ó tres veces, y queda así un negro muy permanente.

El alcoholismo en Alemania

Las numerosas instituciones antialcoholistas fundadas en Francia, Italia, Inglaterra y Suiza, reciben constantemente pruebas inequívocas del favor que conquistaron en la economía individual y doméstica. Alemania no ha quedado, por cierto, rezagada en esta campaña moralizadora y civil, y lucha por medio de conferencias, propaganda periodística y folletos ilustrativos contra el espantoso abuso que se hace en aquel país de bebidas espirituosas.

En los últimos cinco años el consumo en Alemania ha sido, término medio, por habitante y por año, de seis litros de vino, de ciento veinticinco de cerveza y de ocho y medio de aguardiente.

Para una población de sesenta millones de habitantes, este consumo representa un gasto anual de tres mil millones de francos. Si se considera además que este derroche se debe imputar al sexo masculino, mayor de 15 años, se llega á la conclusión de que cada varón consume por año en bebidas una media de ciento noventa y seis francos.

Este consumo de alcohol representa siete veces el presupuesto destinado para las escuelas elementales públicas y tres veces más de lo que se requiere para el sostén del ejército y armada de Alemania.

Las grandes invenciones industriales

En una conferencia que dió hace poco el profesor Burton Phillips, en la Universidad de Colorado (E. U. de N. A.), se ocupó

con alguna detención sobre diecinueve invenciones que hicieron otros tantos modestos trabajadores, las que contribuyeron á beneficiar á sus semejantes y al mismo tiempo á dar mayor desarrollo á las industrias.

De las diversas ramas que contribuyeron mayormente al progreso de la civilización actual, ninguna, segun el conferenciante, ha sido de tanto provecho como la rama industrial.

Después de detallar las diversas formas industriales en sus distintas aplicaciones, terminó su discurso el profesor citado recomendando al personal docente de explicar de tiempo en tiempo á los alumnos como se produjeron las actuales invenciones industriales que tanto benefician á la humanidad y al obrero.

Los inventores á que se refiere el profesor Burton Phillips, son los siguientes:

Autores	Invenciones	Año	Educación
Franklin	Pararrayos	1752	No recibió. (1)
Hargreaves	Telar de un hilo	1764	Iliterato.
Arkwright	Bastidor del telar	1769	No recibió.
Watt	Máquina á vapor	1769	Rudimentaria.
Crompton	Telar para el algodón	1779	No recibió.
Cartwright	» de punto	1785	Graduado en Oxford.
Fitch	Máquina á vapor	1787	Rudimentaria.
Whitney	Desmotadora de algodón	1793	Graduado en Yale.
Evans	Máquina á vapor	1804	No recibió.
Fulton	» » »	1807	No recibió.
Davy	Lámpara de seguridad	1815	Rudimentaria.
Stephenson	Locomotora	1821	No recibió.
Mc Cormick	Segadora automática	1834	No recibió.
Morse	Telégrafo	1843	Graduado en Yale.
Goodyear	Vulcanización del caucho	1843	No recibió.
Howe	Máquina de coser	1845	Rudimentaria.
Singer	» » »	1850	No recibió.
Bessemer	Labrado con el acero	1856	Rudimentaria.
Ericsson	«Monitor» (navío de torres)	1861	No recibió.
Bell	Teléfono	1876	Graduado en Edimburgo.
Edison	Luz eléctrica	1880	No recibió.

(1) Esta palabra significa que no existían escuelas ó colegios, y que la enseñanza recibida era la que se daba en el seno de la familia.